PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**3485099**	**Código del Programa SOFIA:**	**841500**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**	**3**

1.1 Centro de Formación:	CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.	**1.2 Regional:**	REGIONAL ANTIOQUIA
1.3 Nombre del proyecto:	APOYO AL PROCESO DE PRODUCCIÓN METALMECANICA Y AL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	MECANICA INDUSTRIAL.		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	9		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	SENA		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Lubricación, auxiliar, mecanica, gestión, dibujo		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	37	**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:**	36
			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

En el proceso productivo metalmecánico existen actividades de apoyo que normalmente son atendidas por personal sin ninguna formación técnica lo cual en muchas ocasiones genera retrasos y reprocesos, adicionalmente se generan fallas en los equipos por deficiencia o ausencia de actividades básicas en el mantenimiento de ellos, con lo que se incurre en fallas generando paros de la producción y consecuentemente la disminución en cantidad y calidad de los productos y, adicionalmente, disminución de la vida útil de la máquina.

2.2 Justificación del proyecto

El proyecto busca apoyar el alistamiento de los procesos en mecánica industrial y la ejecución del mantenimiento mecánico que requiere la maquinaria y equipos en plantas industriales, mejorando la productividad de los procesos, la calidad del producto o servicio y finalmente la competitividad de la empresa en el mercado, así como disminuir el impacto ambiental.

2.3 Objetivo general
Apoyar el proceso de producción metalmecánica y el mantenimiento de los equipos industriales

2.4 Objetivos específicos
Preparar los materiales, herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de producción metalmecánica y/o mantenimiento de los equipos industriales Ejecutar actividades de transformación de materiales con herramientas manuales Desarrollar actividades de inspección, limpieza, ajustes menores y lubricación de maquinaria y equipo Diligenciar los reportes definidos para las actividades desarrolladas

2.5 Alcance	
2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Aprendices del SENA y sectores productivos del país.
2.5.2 Impacto	
Social:	Fortalecimiento en las áreas de trabajo de las empresas y de los centros de formación.
Económico:	Aumenta la producción y disminución de costos del mantenimiento en las empresas y en los centros de formación.
Ambiental:	Facilita y controla desperdicios y agentes contaminantes de los procesos de producción que generen las reparaciones del mantenimiento y la fabricación mecánica.
Tecnológico:	Seguir los procesos y procedimientos estandarizados y sistematizado de mantenimiento y producción que contribuyen a la productividad.

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución
Tiempo estimado para la ejecución del proyecto de mantenimiento no se cumpla. No disponibilidad de ambientes de aprendizaje No disponibilidad de materiales e insumos para el desarrollo de las actividades

2.5.4. Productos o resultados del proyecto
Insumos, herramientas y equipos dispuestos de acuerdo con la tarea a realizar Bocetos y Planos mecánicos elaborados manualmente Elementos mecánicos fabricados y/o reparados con herramientas manuales Equipos limpios, ajustados y lubricados según requerimientos Formatos diligenciados de acuerdo con el sistema de gestión establecido en la empresa

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?	NO
Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor?	NO
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?	SI
2.7 Valoración Productiva	
Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?	SI
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	SI

3. Planeación del proyecto

3.1. Fases del Proyecto	3.2. Actividades del Proyecto	3.3. Resultados de Aprendizaje Específicos, Transversales y Básicos (a partir del programa de formación)	3.4. Competencia Asociada
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635270 - 1. ALISTAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE MAGNITUD DIMENSIONAL SEGÚN REQUERIMIENTOS	220401007 - Operar equipos de magnitud dimensional de acuerdo con los procedimientos de medición
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635273 - .1. PREPARAR OPERACIONES DE AJUSTE MANUAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO.	290201204 - ACONDICIONAR MATERIALES DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES DE MANUFACTURA
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635293 - 2. RECONOCER LOS SISTEMAS Y COMPONENTES MECÁNICOS QUE REQUIEREN LUBRICACIÓN PARA SU MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON SU PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	280501172 - LUBRICAR ACTIVOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635296 - 1. IDENTIFICAR LOS LUBRICANTES DE ACUERDO CON SUS CARACTERÍSTICAS Y NORMATIVIDAD TÉCNICA	280501172 - LUBRICAR ACTIVOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635350 - 3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS

		HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635351 - 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635352 - 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635353 - 4. 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635362 - 2. 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635363 - 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635364 - 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635365 - 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635366 - 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635403 - 4. 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635404 - 3. PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

		CONVENIOS INTERNACIONALES	
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	635405 - 1. 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.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	636043 - 1. IDENTIFICAR REQUERIMIENTOS PARA DIBUJO TÉCNICO DE ELEMENTOS MECÁNICOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE	290201190 - Dibujar planos mecánicos de acuerdo con normas técnicas
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	647123 - 4. VERIFICAR EL DOMINIO DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	647124 - 2. REALIZAR OPERACIONES ARITMÉTICAS, GEOMÉTRICAS Y DE MEDIDA SEGÚN SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	647125 - 3. REPRESENTAR SITUACIONES NUMÉRICAS O GEOMÉTRICAS DE ACUERDO CON EL ENTORNO PRODUCTIVO	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	647126 - 1. IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS MATEMÁTICOS ASOCIADOS A SITUACIONES CUANTITATIVAS SEGÚN EL CONTEXTO PRODUCTIVO	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
ANALISIS Y PLANEACIÓN	INDUCCION	635297 - 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.
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	635269 - 2. COMPARAR MAGNITUDES DIMENSIONALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	220401007 - Operar equipos de magnitud dimensional de acuerdo con los procedimientos de medición
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	635272 - 2. EMPLEAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA TRABAJO EN BANCO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO	290201204 - ACONDICIONAR MATERIALES DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES DE MANUFACTURA
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	635294 - 3. INSPECCIONAR EL ESTADO DE LIMPIEZA Y CONDICIÓN DEL LUBRICANTE DE LA MAQUINARIA O EQUIPO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS	280501172 - LUBRICAR ACTIVOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	635295 - 4. LUBRICAR MAQUINARIA Y EQUIPOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS, ACTUANDO	280501172 - LUBRICAR ACTIVOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA

		CON EL MEDIO AMBIENTE	
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	635346 - 1. IDENTIFICAR LAS NORMAS PARA REALIZAR TRABAJOS DE FORMA SEGURA Y RESPONSABLE CON EL MEDIO AMBIENTE EN SU DESEMPEÑO LABORAL TENIENDO EN CUENTA EL ENTORNO SOCIAL Y EL MARCO DE LA SUSTENTABILIDAD.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	635347 - 4. MODIFICAR EL COMPORTAMIENTO DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS DE LA REFLEXIÓN PERMANENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES Y DE SST.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	635348 - 2. CUMPLIR LAS NORMAS AMBIENTALES Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA EL ÁMBITO LABORAL Y EL ENTORNO SOCIAL EN EL MARCO DE LA SUSTENTABILIDAD	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	635349 - 3. INSPECCIONAR EL PUESTO DE TRABAJO Y LAS ACCIONES DESARROLLADAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SST APLICABLE A LA OCUPACIÓN.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	636044 - 2. DIBUJAR PLANOS DE COMPONENTES MECÁNICOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE	290201190 - Dibujar planos mecánicos de acuerdo con normas técnicas
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	638771 - 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
EJECUCIÓN	EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	638772 - 2. APROPIAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PERSONALES EN SU COTIDIANIDAD, SEGÚN EL COMPORTAMIENTO	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
EVALUACIÓN	VERIFICAR Y DOCUMENTAR LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	635083 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN	999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
EVALUACIÓN	VERIFICAR Y DOCUMENTAR LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	635271 - 3. VERIFICAR LOS ELEMENTOS PREPARADOS CONFORME A REQUERIMIENTOS DE MANUFACTURA	290201204 - ACONDICIONAR MATERIALES DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES DE MANUFACTURA

EVALUACIÓN	VERIFICAR Y DOCUMENTAR LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	638773 - 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
EVALUACIÓN	VERIFICAR Y DOCUMENTAR LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	638774 - 3. EMPLEAR CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA SEGÚN ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	10	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	25

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

Ambientes de formación: 1 .Aula taller equipada con: 30 sillas, equipo para proyectar imágenes, tablero, 6 mesas para trabajo colaborativo, 6 bancos de trabajo con cuatro prensas de banco cada uno y máquinas para prácticas de lubricación, 3 taladradoras de pedestal y 5 esmeriladoras. 2. Aula colaborativa con 30 mesas de dibujo, equipo para proyección de imágenes y tablero

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
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Computador	1	€ 3.000.000	€ 3.000.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Esmeril	5	€ 700.000	€ 3.500.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Taladros de banco	3	€ 520.000	€ 1.560.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Prensa de banco	24	€ 250.000	€ 6.000.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Engrasadora	5	€ 70.000	€ 350.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Balanza gramera	1	€ 250.000	€ 250.000								

ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Prensa de banco	2	€ 500.000	€ 1.000.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Juego llave ajustable	3	€ 220.000	€ 660.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Juego de llaves Allen	5	€ 200.000	€ 1.000.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Juego de llaves Mixta	3	€ 90.000	€ 270.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5	Alicate	5	€ 18.000	€ 90.000								
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5									Calibradores pie de rey	25	€ 550.000	€ 13.750.000
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5									Comparadores de caratulas	12	€ 100.000	€ 1.200.000
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5									Micrómetros	5	€ 900.000	€ 4.500.000
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5									Marcos para seguetas	25	€ 60.000	€ 1.500.000
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5									Flexometro	25	€ 20.000	€ 500.000
ALISTAR MATERIALES, INSUMOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS	2.5					INSTRUCTOR TRANSVERSAL	2	€ 4.737.497	€ 9.474.994				
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5	juego destornilladores	5	€ 80.000	€ 400.000								
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5	Aceitera	5	€ 20.000	€ 100.000								
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN	2.5									Discos de corte	6	€ 10.000	€ 60.000

METALMECÁNICA													
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5									Brochas	10	€ 10.000	€ 100.000
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5									WIPE PARA LIMPIEZA X KG	100	€ 10.000	€ 1.000.000
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5									resma de papel	2	€ 12.000	€ 24.000
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5									GRASA LUBRICANTE	5	€ 30.000	€ 150.000
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5									ACEITE LUBRICANTE XGAL	10	€ 50.000	€ 500.000
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5									marcadores borrables	6	€ 1.500	€ 9.000
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5									DETERGENTE X KG	20	€ 2.000	€ 40.000
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5									Hojas de segueta	25	€ 6.000	€ 150.000
EJECUTAR ORDEN DE TRABAJO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O PRODUCCIÓN METALMECÁNICA	2.5									Platinas	3	€ 200.000	€ 600.000
INDUCCION	0.4					INSTRUCTOR	1	€ 4.737.497	€ 4.737.497				

VERIFICAR Y DOCUMENTAR LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	3.9					INSTRUCTOR	6	€ 4.737.497	€ 28.424.982				
VERIFICAR Y DOCUMENTAR LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	3.9					INSTRUCTOR ETAPA PRODUCTIVA	1	€ 4.737.497	€ 4.737.497				

3.7.1 Detalle de los recursos estimados

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Aceitera	5	€ 20.000	€ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Juego llave ajustable	3	€ 220.000	€ 660.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Prensa de banco	2	€ 500.000	€ 1.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Juego de llaves Mixta	3	€ 90.000	€ 270.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Juego de llaves Allen	5	€ 200.000	€ 1.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Alicate	5	€ 18.000	€ 90.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
juego destornilladores	5	€ 80.000	€ 400.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Balanza gramera	1	€ 250.000	€ 250.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Engrasadora	5	€ 70.000	€ 350.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
		Total:	€ 4.120.000	

Equipos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Esmeril	5	€ 700.000	€ 3.500.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Taladros de banco	3	€ 520.000	€ 1.560.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Prensa de banco	24	€ 250.000	€ 6.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO

Computador	1	€ 3.000.000	€ 3.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
		Total:	€ 14.060.000	

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
WIPE PARA LIMPIEZA X KG	100	€ 10.000	€ 1.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ACEITE LUBRICANTE XGAL	10	€ 50.000	€ 500.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
Calibradores pie de rey	25	€ 550.000	€ 13.750.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Marcos para seguetas	25	€ 60.000	€ 1.500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Discos de corte	6	€ 10.000	€ 60.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Platinas	3	€ 200.000	€ 600.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Micrómetros	5	€ 900.000	€ 4.500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Hojas de segueta	25	€ 6.000	€ 150.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GRASA LUBRICANTE	5	€ 30.000	€ 150.000	MATERIALES-ACEITES Y COMBUSTIBLES
Brochas	10	€ 10.000	€ 100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
marcadores borrables	6	€ 1.500	€ 9.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
resma de papel	2	€ 12.000	€ 24.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
DETERGENTE X KG	20	€ 2.000	€ 40.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Comparadores de caratulas	12	€ 100.000	€ 1.200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Flexometro	25	€ 20.000	€ 500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 24.083.000	

Talento Humano	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
INSTRUCTOR	1	€ 4.737.497	€ 4.737.497	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
INSTRUCTOR ETAPA PRODUCTIVA	1	€ 4.737.497	€ 4.737.497	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR TRANSVERSAL	2	€ 4.737.497	€ 9.474.994	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR	6	€ 4.737.497	€ 28.424.982	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 47.374.970	

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	€ 14.060.000	€ 14.060.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Herramientas	1	€ 4.120.000	€ 4.120.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Materiales de Formación	1	€ 23.433.000	€ 23.433.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	4	€ 4.737.497	€ 18.949.988	CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:	€ 60.562.988	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
SERGIO ANDRES GOMEZ	COORDINADOR ACADEMICO	CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.	REGIONAL ANTIOQUIA
MARIA CRISTINA PARRA	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.	REGIONAL ANTIOQUIA
WILSON JAVIER PARRA	MECANIZADO Y CNC	CENTRO METALMECANICO	REGIONAL DISTRITO CAPITAL

MANUEL DE JESUS PASTRANA	MECÁNICA INDUSTRIAL - MECANIZADO	CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA	REGIONAL BOLÍVAR
EDGAR MOSQUERA	MANTENIMIENTO	No existe información	REGIONAL VALLE