# PROYECTO FORMATIVO

## 1. Información básica del proyecto

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Código Proyecto SOFIA:** | **2256826** | **Código del Programa SOFIA:** | **834258** | **Versión del Programa:** | **1** | **Fichas asociadas:** | **1** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1.1 Centro de Formación:** | CENTRO AGROEMPRESARIAL | **1.2 Regional:** | REGIONAL CESAR |
| **1.3 Nombre del proyecto:** | APLICACION DE PROCEDIMIENTOS PARA LA CALIFICACION DE SOLDADORES BAJO CODIGO AWS D1.1 VIGENTE. | | |
| **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)** | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE | | |
| **1.7 Palabras claves de búsqueda:** | SOLDADURA, CODIGOS, CALIFICACION , ENSAYOS DESTRUCTIVOS, ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS, AWS, ANSI Z 49.1, AWS D1.1, ELECTRODO, MATERIAL BASE, WPS, PQR, WPQ, INSPECCION VISUAL, DEFECTOLOGIA. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **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 el país presenta un crecimiento industrial acelerado en los sectores de la construcción, de la metalmecánica, petroquímica entre otras por lo que se hace necesario contar con mano de obra calificada que tenga las competencias técnicas necesarias para apoyar las empresas en sus procesos productivos de manera que cumplan con los estándares de calidad y pertinencia a nivel mundial. Es importante tener en cuenta que el sector productivo a pesar de conocer que existen códigos y estándares internacionales que se deben aplicar en todo proceso de fabricación donde se utiliza la soldadura sigue presentando deficiencias en el procedimiento y en la competencia del soldador, lo que implica pérdidas económicas y riesgos en las personas de ahí surge el interrogante. ¿Cómo se puede contribuir a la industria en la preparación del talento humano en la calificación de soldadores de acuerdo al código AWS D1.1 para que sean competitivos y productivos?

| 2.2 Justificación del proyecto |
|---|
| La industria de la soldadura está evolucionando permanentemente con la introducción de nuevas técnicas, equipos, procesos y materiales que se han integrado a la producción, generando un gran desarrollo tecnológico y mejorando la productividad del país al incorporar mejores métodos de producción en la industria del país, como es la digitación de datos e integración de los sistemas de soldadura donde se aplica el código AWS D1.1. Así mismo se han suscitado cambios en los ambientes y condiciones de capacitación del talento humano como lo exige la industria 4.0 en los procesos de producción y tecnología de soldadura, integración de los sistemas de soldadura. (Tomado de la Revista CESVIMAP, 2017).<br>Con base en lo anterior, el sector productivo se ve afectado por la falta de personal calificado que se adapte a los nuevos estándares internacionales y que interprete la normativa de los códigos que lo rigen. El técnico en soldadura en platina con el proyecto Aplicación de Procedimientos para la Calificación de Soldadores bajo código AWS D1.1 vigente. Esta encaminado a desarrollar las competencias específicas, claves y transversales en los procesos de soldadura de manera que el aprendiz se prepare para la calificación en soldadura bajo el código (AWS D1.1) y entregar al sector productivo un talento humano capaz de dar respuesta a los retos que se demandan a nivel nacional, regional e internacional. |

| 2.3 Objetivo general |
|---|
| Aplicar soldaduras bajo especificaciones de procedimientos técnicos siguiendo criterios de seguridad, salud y medio ambiental |

| 2.4 Objetivos específicos |
|---|
| Interpretar los criterios de aceptación y rechazo según código AWS D1.1,<br>Documentar la validación de los resultados de la inspección de las pruebas con los proceso de soldadura SMAW, GMAW, GTAW y FCAW.<br>Fomentar el cuidado de los recursos naturales aplicando la normativa legal vigente en los procesos de soldadura<br>Estandarizar las variables de soldadura en los equipos y procedimientos, utilizados en los procesos SMAW, GMAW, GTAW y FCAW.<br>Diligenciar formatos WPS y WPQ necesarios para el desarrollo de los procedimientos de soldadura ajustados a la norma. |

| 2.5 Alcance | |
|---|---|
| 2.5.1 Beneficiarios del proyecto | SENA y las empresas de diferentes sectores industriales, donde se necesite el personal calificado en soldadura. |
| 2.5.2 Impacto | |
| Social: | Mejorar las calidad de los productos soldados generando mayor confiabilidad, la productividad y competitividad de las empresas del sector de la soldadura al elaborar roductos de optima calidad. Generar proyectos de emprendimiento y con éste generar nichos productivos y empleabilidad. |
| Económico: | Preparación para la calificación del talento humano bajo código AWS D 1.1 , permitiendole mejorar su empleabilidad y movilidad laboral Mejorar de los ingresos del trabajador al prepararlo para la calificación en el código Reducción de los costos en: la aplicación de la soldadura, selección de los materiales, reparación, devolución y rechazo de las uniones soldadas. Dotar a las empresas del sector metalmecánico, astilleros, empresas de construcción e instalación de estructuras metálicas, agroindustrial, ferroviarios, industria de alimentos, hidrocarburos y bebidas de personal competente para manejar los procesos de soldadura SMAW, GMAW, FCAW Y GTAW. |
| Ambiental: | Generar conciencia ambiental en la en la implementación de las normas en el aprendiz al aplicar procedimientos estandarizados de corte y soldadura de metal, donde se busca minimizar los desperdicios, reciclar y optimiza el uso de materiales |
| Tecnológico: | Fortalecer los procesos productivos de las empresas al entregar talento humano entrenado que le permite ahorrar costos y movilidad en los proyectos, quienes estarán en capacidad de dar respuesta a los cambios tecnológicos. |

| 2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución |
|---|
| Disponibilidad de materiales necesarios para la capacitación de aprendices, mantenimiento de los equipos máquinas y herramientas utilizadas en los procesos de soldadura |

| 2.5.4. Productos o resultados del proyecto |
|---|
| Manejo y parametrización de Equipos de soldadura por arco eléctrico, corte térmico y corte mecánico en condiciones de operación<br>Uniones soldadas en platina, ranura y ángulo en los procesos SMAW, GMAW, FCAW Y GTAW cumpliendo las procedimientos y criterios de aceptabilidad<br>Formatos diligenciados del desarrollo de los procedimientos: WPS, PQR Y WPQ.<br>Informe de resultados de la inspección visual y ensayos destructivos para cada proceso de soldadura.<br>Informes utilizando herramientas TICs. aplicando vocabulario técnico en idioma Ingles.<br>Trabajo escrito de situaciones donde aplique los valores éticos y morales en su profesión.<br>Matriz para la identificación de peligros y valoración de riesgos en su actividad ergonómica.<br>Residuos clasificados siguiendo aplicando normatividad vigente y cuidados del medio ambiente |

| 2.6 Innovación/Gestión Tecnológica | |
|---|---|
| El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo? | SI |
| El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente? | SI |
| El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso? | SI |
| Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor? | NO |
| Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado? | 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 PLANEAR | CONOCER LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA PARA APLICARLA EN SU PROYECTO PERSONAL Y PROFESIONAL. | 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. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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. |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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. |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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 |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 527603 - 03. VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS. | 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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 |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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 |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 528083 - 02. DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y EXPERIENCIAS DE VIDA. | 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 |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS | 528086 - 01. COMPRENDER INFORMACIÓN BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU | 240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA. | CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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. |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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. |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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. |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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. |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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. |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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. |
| 2. HACER | APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | 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. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 526854 - 03. VERIFICAR CALIDAD DE JUNTAS SOLDADAS CON PROCESO SMAW SEGÚN CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA NORMA SELECCIONADA | 290202070 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ARCO MANUAL ELÉCTRODO REVESTIDO Y NORMATIVA. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y | 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 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | MEDIO AMBIENTE. | | VIGENTE. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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 |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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 |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 527305 - 03. VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA<br>CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD | 240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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 |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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 |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y | 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. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | MEDIO AMBIENTE. | | |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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 |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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 |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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 |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 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. |
| 3. VERIFICAR | APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA | 579103 - 03- Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la | 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | Constitución Política y los Convenios Internacionales. | convenios internacionales. |
| 4. ACTUAR | APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DE LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL EN EL CAMPO REAL. | 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 | 17 | 3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto | 25 |

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, dotados mínimo de 14 cabinas según estándares, Espacio de socialización con capacidad para 25 aprendices.

## 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 |
| APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS DE LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL EN EL CAMPO REAL. | 6 | | | | | INSTRUCTOR SEGUMIENTO ETAPA PRODUCTIVA PERFIL TECNICO | 1 | € 3.586.500 | € 3.586.500 | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | EQUIPO DE OXICORTE | 3 | € 2.000.000 | € 6.000.000 | | | | | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW | 2 | EQUIPOS DE CORTE CON PLASMA | 2 | € 2.000.000 | € 4.000.000 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | | | | | | | | | | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | SILLAS | 25 | € 30.000 | € 750.000 | | | | | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | MESAS | 10 | € 30.000 | € 300.000 | | | | | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | COMPUTADORES | 25 | € 180.000 | € 4.500.000 | | | | | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | TELEVISOR | 1 | € 150.000 | € 150.000 | | | | | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | EQUIPOS PARA SOLDADURA TIPO INVERSORES. | 25 | € 1.000.000 | € 25.000.000 | | | | | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | | | | | | | | | LBROS DE MATEMATICAS | 5 | € 50.000 | € 250.000 |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS | 2 | | | | | | | | | NORMAS DE SOLDADURA Y SSGT | 5 | € 50.000 | € 250.000 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEGURIDAD EN TRABAJO Y COMPONENTES DE LA FPI. | | | | | | | | | | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | | | | | | | | | LIBROS DE QUIMICA | 5 | € 50.000 | € 250.000 |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | | | | | | | | | LIBROS DE SOLDADURA | 5 | € 50.000 | € 250.000 |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | | | | | | | | | LIBROS DE DEPORTES | 5 | € 50.000 | € 250.000 |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | | | | | "PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNA | 1 | € 886.470 | € 886.470 | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | | | | | TÍTULO PROFESIONAL EN: QUÍMICA, LICENCIATURA EN QUÍMICA, QUÍMICA INDUSTRIAL | 1 | € 669.480 | € 669.480 | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | | | | | LICENCIADO EN MATEMÁTICAS O INGENIERO AFÍN AL PROGRAMA DE FORMACIÓN | 1 | € 669.480 | € 669.480 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | | | | | TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 834: OCUPACIONES DE MOLDEO, FORJA, Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS | 1 | € 2.701.830 | € 2.701.830 | | | | |
| APLICAR LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES, DE SALUD Y SEGURIDAD EN TRABAJO Y | 2 | | | | | ALTERNATIVA 1: TÍTULO PROFESIONAL EN: INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AFINES, INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES, INGENIERÍA EN SISTEMAS PREFERIBLEMENTE CERTIFICADO EN NORMAS DE COMPETENCIA LABORAL TÉCNICAS Y | 1 | € 669.480 | € 669.480 | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | EQUIPO DE OXICORTE | 3 | € 2.000.000 | € 6.000.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | HOMBRE SOLOS | 15 | € 30.000 | € 450.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | HORNOS PARA CALENTAMIENTO | 1 | € 5.000.000 | € 5.000.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA | 3 | SIMULADOR DE SOLDADURA | 1 | € 20.000.000 | € 20.000.000 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | | | | | | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | EQUIPOS PARA SOLDADURA TIPO INVERSORES. | 25 | € 1.000.000 | € 25.000.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | SISTEMA DE EXTRACCION DE HUMOS | 1 | € 400.000.000 | € 400.000.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | CIZALLAS DE | 3 | € 5.000.000 | € 15.000.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | EQUIPOS DE CORTE CON PLASMA | 2 | € 2.000.000 | € 4.000.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | PULIDORAS | 6 | € 800.000 | € 4.800.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | PRENSAS | 5 | € 700.000 | € 3.500.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA | 3 | CORTAFRIOS | 5 | € 30.000 | € 150.000 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | | | | | | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | ESCAUDRAS METALICAS | 15 | € 30.000 | € 450.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | MARTILLOS | 15 | € 30.000 | € 450.000 | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | LAMINAS DE ACERO AL CARBONO DE 3/8"X2X1M | 7 | € 700.000 | € 4.900.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | GRATAS DE ACERO | 10 | € 23.000 | € 230.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | VIDRIOS DE SOLDADURA ACTINICO NO. 11 | 25 | € 1.000 | € 25.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | ELECTRODO 6013 DE 1/8" | 180 | € 8.000 | € 1.440.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, | 3 | | | | | | | | | ACETILENO X 7KILOGRAMO | 7 | € 420.000 | € 2.940.000 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | | | | | | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | GASES PARA SOLDADURA MEZCLA 75/25 | 15 | € 150.000 | € 2.250.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | HOJAS DE SEGUETA | 50 | € 3.500 | € 175.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | ESCOBAS | 6 | € 10.000 | € 60.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | JUEGOS DE LLAVES MIXTAS | 3 | € 150.000 | € 450.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | VIDRIOS DE SOLDADURA TRANSPARENTE | 25 | € 1.000 | € 25.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | GASES PARA SOLDADURA ARGON (CILINDROS) | 25 | € 300.000 | € 7.500.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y | 3 | | | | | | | | | ROLLOS DE ALAMBRE ER 70S-6 DE 0.35 X KILOGRAMO | 25 | € 55.000 | € 1.375.000 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MEDIO AMBIENTE. | | | | | | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | ELECTRODOS E 7018 DE 1/8 | 200 | € 8.000 | € 1.600.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | DELANTALES DE CUERO | 25 | € 30.000 | € 750.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | LAMINAS DE ACERO AL CARBONO DE 1/4"X2X1M | 7 | € 350.000 | € 2.450.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | DISCOS DE PULIDORA DE 4"X 1/4"X7/8" Y 7"X1/4"X7/8" | 30 | € 12.000 | € 360.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | BOQUILLAS PARA CORTE | 4 | € 60.000 | € 240.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | DIFUSORES GAS PARA ANTORCHA MIG | 20 | € 4.000 | € 80.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y | 3 | | | | | | | | | TIZAS INDUSTRIALES | 100 | € 1.000 | € 100.000 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MEDIO AMBIENTE. | | | | | | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | BOQUILLAS DE CONTACTO PARA FCAW 0.068" Y O.045 | 20 | € 50.000 | € 1.000.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | RUEDAS DE ESMERIL | 10 | € 30.000 | € 300.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | MATERIAL DE APORTE (VARILLA)E 70S-6 | 150 | € 5.500 | € 825.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | | | | | MARCADOR BORRABLES | 12 | € 3.000 | € 36.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | ELECTRODOS E 6010 DE 1/8 | 140 | € 8.000 | € 1.120.000 | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 834: OCUPACIONES DE MOLDEO, FORJA, Y MONTAJE DE | 1 | € 3.180.030 | € 3.180.030 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | METÁLICAS SUB | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | "PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNA | 1 | € 884.670 | € 884.670 | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | ALTERNATIVA 1: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS, PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL. COMUNICADOR SOCIAL- PERIODISTA. FORMACIÓN PROFESIONAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, HUMANAS, SOCIALES O AFINES, PREFERIBLEM | 1 | € 669.480 | € 669.480 | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA. - PROFESIONAL EN CIENCIAS DEL DEPORTE. | 1 | € 669.480 | € 669.480 | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y FCAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 3 | | | | | PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL O EDUCACIÓN AMBIENTAL. INGENIERO AMBIENTAL, ECÓLOGO O PRO | 1 | € 669.480 | € 669.480 | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA | 2.9 | KIT DE INSPECCION DE SOLDADURA | 3 | € 2.500.000 | € 7.500.000 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | | | | | | | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 2.9 | | | | | | | | | KIT LIQUIDOS PENETRANTES | 2 | € 160.000 | € 320.000 |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 2.9 | | | | | TÉCNICO Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU | 1 | € 669.480 | € 669.480 | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 2.9 | | | | | TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 834: OCUPACIONES DE MOLDEO, FORJA, Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS | 1 | € 3.012.660 | € 3.012.660 | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 2.9 | | | | | FORMACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, PERIODISMO, LINGÜÍSTICA, FILOLOGÍA, LENGUAS CLÁSICAS O MODERNAS, ESPAÑOL Y | 1 | € 669.480 | € 669.480 | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 2.9 | | | | | "PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN | 1 | € 765.120 | € 765.120 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNA | | | | | | | |
| APLICAR PROCESOS DE SOLDADURA GTAW TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE. | 2.9 | | | | | OPCIÓN 1: PROFESIONAL EN CARRERAS DE FORMACIÓN RELACIONADAS CON FILOSOFÍA, O ANTROPOLOGÍA O PSICOLOGÍA, O TRABAJO SOCIAL, O SOCIOLOGÍA O AFINES. OPCIÓN 2: PROFESIONAL CON ESTUDIOS RELACIONADOS EN ÉTIC | 1 | € 669.480 | € 669.480 | | | | |
| CONOCER LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA PARA APLICARLA EN SU PROYECTO PERSONAL Y PROFESIONAL. | 0.32 | COMPUTADORES | 25 | € 180.000 | € 4.500.000 | | | | | | | | |
| CONOCER LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA PARA APLICARLA EN SU PROYECTO PERSONAL Y PROFESIONAL. | 0.32 | TELEVISOR | 1 | € 150.000 | € 150.000 | | | | | | | | |
| CONOCER LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA PARA APLICARLA EN SU PROYECTO PERSONAL Y PROFESIONAL. | 0.32 | | | | | | | | | RESMA PAPEL TAMAÑO CARTA | 1 | € 15.000 | € 15.000 |
| CONOCER LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA PARA APLICARLA EN SU PROYECTO PERSONAL Y PROFESIONAL. | 0.32 | | | | | | | | | PAPEL PERIODICO | 10 | € 1.000 | € 10.000 |
| CONOCER LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA PARA APLICARLA EN SU PROYECTO PERSONAL Y PROFESIONAL. | 0.32 | | | | | | | | | JUEGOS DIDACTICOS | 2 | € 20.000 | € 40.000 |
| CONOCER LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA PARA APLICARLA EN SU PROYECTO PERSONAL Y PROFESIONAL. | 0.32 | | | | | | | | | MARCADOR BORRABLES | 10 | € 3.000 | € 30.000 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONOCER LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA PARA APLICARLA EN SU PROYECTO PERSONAL Y PROFESIONAL. | 0.32 | | | | | INSTRUCTOR INDUCCION PERFIL TECNICO | 1 | € 621.660 | € 621.660 | | | | |

## 3.7.1 Detalle de los recursos estimados

| Herramientas | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total | Fuente Recurso |
|---|---|---|---|---|
| PRENSAS | 5 | € 700.000 | € 3.500.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| ESCAUDRAS METALICAS | 15 | € 30.000 | € 450.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| PULIDORAS | 6 | € 800.000 | € 4.800.000 | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO |
| CORTAFRIOS | 5 | € 30.000 | € 150.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| MARTILLOS | 15 | € 30.000 | € 450.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| | | **Total:** | € 9.350.000 | |

| Equipos | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total | Fuente Recurso |
|---|---|---|---|---|
| EQUIPO DE OXICORTE | 3 | € 2.000.000 | € 6.000.000 | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO |
| KIT DE INSPECCION DE SOLDADURA | 3 | € 2.500.000 | € 7.500.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| TELEVISOR | 1 | € 150.000 | € 150.000 | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO |
| HORNOS PARA CALENTAMIENTO | 1 | € 5.000.000 | € 5.000.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| SIMULADOR DE SOLDADURA | 1 | € 20.000.000 | € 20.000.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| SILLAS | 25 | € 30.000 | € 750.000 | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO |
| SISTEMA DE EXTRACCION DE HUMOS | 1 | € 400.000.000 | € 400.000.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| CIZALLAS DE CORTE. | 3 | € 5.000.000 | € 15.000.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| HOMBRE SOLOS | 15 | € 30.000 | € 450.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| EQUIPOS PARA SOLDADURA TIPO INVERSORES. | 25 | € 1.000.000 | € 25.000.000 | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO |
| COMPUTADORES | 25 | € 180.000 | € 4.500.000 | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO |
| MESAS | 10 | € 30.000 | € 300.000 | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO |
| EQUIPOS DE CORTE CON PLASMA | 2 | € 2.000.000 | € 4.000.000 | MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO |
| | | **Total:** | € 488.650.000 | |

| Materiales | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total | Fuente Recurso |
|---|---|---|---|---|
| ELECTRODOS E 7018 DE 1/8 | 200 | € 8.000 | € 1.600.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| LAMINAS DE ACERO AL CARBONO DE 3/8"X2X1M | 7 | € 700.000 | € 4.900.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| RESMA PAPEL TAMAÑO CARTA | 1 | € 15.000 | € 15.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| HOJAS DE SEGUETA | 50 | € 3.500 | € 175.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| DISCOS DE PULIDORA DE 4"X 1/4"X7/8" Y 7"X1/4"X7/8" | 30 | € 12.000 | € 360.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| VIDRIOS DE SOLDADURA TRANSPARENTE | 25 | € 1.000 | € 25.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| KIT LIQUIDOS PENETRANTES | 2 | € 160.000 | € 320.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| LBROS DE MATEMATICAS | 5 | € 50.000 | € 250.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| NORMAS DE SOLDADURA Y SSGT | 5 | € 50.000 | € 250.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| RUEDAS DE ESMERIL | 10 | € 30.000 | € 300.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| MATERIAL DE APORTE (VARILLA)E 70S-6 | 150 | € 5.500 | € 825.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| GASES PARA SOLDADURA ARGON (CILINDROS) | 25 | € 300.000 | € 7.500.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ESCOBAS | 6 | € 10.000 | € 60.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| PAPEL PERIODICO | 10 | € 1.000 | € 10.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| ACETILENO X 7KILOGRAMO | 7 | € 420.000 | € 2.940.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| MARCADOR BORRABLES | 10 | € 3.000 | € 30.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| LIBROS DE DEPORTES | 5 | € 50.000 | € 250.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| TIZAS INDUSTRIALES | 100 | € 1.000 | € 100.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| GASES PARA SOLDADURA MEZCLA 75/25 | 15 | € 150.000 | € 2.250.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| GRATAS DE ACERO | 10 | € 23.000 | € 230.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| VIDRIOS DE SOLDADURA ACTINICO NO. 11 | 25 | € 1.000 | € 25.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| ELECTRODO 6013 DE 1/8" | 180 | € 8.000 | € 1.440.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| BOQUILLAS PARA CORTE | 4 | € 60.000 | € 240.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| JUEGOS DE LLAVES MIXTAS | 3 | € 150.000 | € 450.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| MARCADOR BORRABLES | 12 | € 3.000 | € 36.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| JUEGOS DIDACTICOS | 2 | € 20.000 | € 40.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| LIBROS DE SOLDADURA | 5 | € 50.000 | € 250.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| LIBROS DE QUIMICA | 5 | € 50.000 | € 250.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| DELANTALES DE CUERO | 25 | € 30.000 | € 750.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| LAMINAS DE ACERO AL CARBONO DE 1/4"X2X1M | 7 | € 350.000 | € 2.450.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| BOQUILLAS DE CONTACTO PARA FCAW 0.068" Y O.045 | 20 | € 50.000 | € 1.000.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| ROLLOS DE ALAMBRE ER 70S-6 DE 0.35 X KILOGRAMO | 25 | € 55.000 | € 1.375.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DIFUSORES GAS PARA ANTORCHA MIG | 20 | € 4.000 | € 80.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| | | **Total:** | € 30.776.000 | |

| Talento Humano | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total | Fuente Recurso |
|---|---|---|---|---|
| PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL O EDUCACIÓN AMBIENTAL. INGENIERO AMBIENTAL, ECÓLOGO O PRO | 1 | € 669.480 | € 669.480 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| "PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNA | 1 | € 765.120 | € 765.120 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 834: OCUPACIONES DE MOLDEO, FORJA, Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS SUB | 1 | € 2.701.830 | € 2.701.830 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| ALTERNATIVA 1: TÍTULO PROFESIONAL EN: INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AFINES, INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES, INGENIERÍA EN SISTEMAS PREFERIBLEMENTE CERTIFICADO EN NORMAS DE COMPETENCIA LABORAL TÉCNICAS Y | 1 | € 669.480 | € 669.480 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA. - PROFESIONAL EN CIENCIAS DEL DEPORTE. | 1 | € 669.480 | € 669.480 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| INSTRUCTOR INDUCCION PERFIL TECNICO | 1 | € 621.660 | € 621.660 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 834: OCUPACIONES DE MOLDEO, FORJA, Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS SUB | 1 | € 3.012.660 | € 3.012.660 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| LICENCIADO EN MATEMÁTICAS O INGENIERO AFÍN AL PROGRAMA DE FORMACIÓN | 1 | € 669.480 | € 669.480 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| "PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNA | 1 | € 886.470 | € 886.470 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| TÍTULO PROFESIONAL EN: QUÍMICA, LICENCIATURA EN QUÍMICA, QUÍMICA INDUSTRIAL | 1 | € 669.480 | € 669.480 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| "PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNA | 1 | € 884.670 | € 884.670 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| ALTERNATIVA 1: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS, PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL. COMUNICADOR SOCIAL- PERIODISTA. FORMACIÓN PROFESIONAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, HUMANAS, SOCIALES O AFINES, PREFERIBLEM | 1 | € 669.480 | € 669.480 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| TÉCNICO Y EXPERTICIA EN EL ÁREA TEMÁTICA DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO QUE IMPARTIRÁ EN SU DESEMPEÑO | 1 | € 669.480 | € 669.480 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| INSTRUCTOR SEGUMIENTO ETAPA PRODUCTIVA PERFIL TECNICO | 1 | € 3.586.500 | € 3.586.500 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 834: OCUPACIONES DE MOLDEO, FORJA, Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS SUB | 1 | € 3.180.030 | € 3.180.030 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| OPCIÓN 1: PROFESIONAL EN CARRERAS DE FORMACIÓN RELACIONADAS CON FILOSOFÍA, O ANTROPOLOGÍA O PSICOLOGÍA, O TRABAJO SOCIAL, O SOCIOLOGÍA O AFINES. OPCIÓN 2: PROFESIONAL CON ESTUDIOS RELACIONADOS EN | 1 | € 669.480 | € 669.480 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| ELECTRODOS E 6010 DE 1/8 | 140 | € 8.000 | € 1.120.000 | MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL |
| FORMACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, PERIODISMO, LINGÜÍSTICA, FILOLOGÍA, LENGUAS CLÁSICAS O MODERNAS, ESPAÑOL Y LITERATURA | 1 | € 669.480 | € 669.480 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| | | **Total:** | € 22.784.260 | |

## 4. Rubros presupuestales

| Recurso | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total | Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto |
|---|---|---|---|---|
| Equipos | 1 | € 527.850.000 | € 527.850.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| Herramientas | 1 | € 10.250.000 | € 10.250.000 | COMPRA MAQUINARIA EQUIPO |
| Materiales de Formación | 1 | € 30.546.000 | € 30.546.000 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| Talento Humano | 1 | € 21.662.460 | € 21.662.460 | HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL |
| | | **Total:** | € 590.308.460 | |

## 5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

| Nombre | Especialidad | Nombre Centro | Regional |
|---|---|---|---|
| ALFONSO DARIO MEJIA | SOLDADURA | CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN | REGIONAL ATLÁNTICO |
| SEGUNDO RAFAEL OLIVERA | SOLDADURA | CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN | REGIONAL ATLÁNTICO |
| CECILIA DUARTE | ASESORA DISEÑO CURRICULAR | CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS | REGIONAL DISTRITO CAPITAL |
| GUSTAVO ADOLFO ALFONSO | SOLDADURA | CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS | REGIONAL DISTRITO CAPITAL |
| JOHN DARLING VARELA | SOLDADURA | CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS | REGIONAL DISTRITO CAPITAL |
| HILDA LUCY VARGAS | SOLDADURA | CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS | REGIONAL DISTRITO CAPITAL |
| RICHARD MANUEL GONZALEZ | SOLDADURA | CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA | REGIONAL BOLÍVAR |
| ALEXANDRA GARAY | EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR | No existe información | REGIONAL CESAR |
| PEDRO ANTONIO QUIÑONEZ | SOLDADURA | CENTRO DE DISEÑO TECNOLOGICO | REGIONAL VALLE |
| OSCAR HERNAN OSORIO | SOLDADURA | CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA | REGIONAL VALLE |