



PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Riohacha, diciembre de 2024

Señor.

ALEJANDRO JESUS OSORIO AMAYA

SUPERVISOR CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.5862605 DE 2024**

COORDINADOR ACADÉMICO

Centro Industrial y de Energías Alternativas

Riohacha

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes Diciembre del año 2024

Referencia: No. **CO1.PCCNTR.5862605 del año 2024**

JOSE MARIA COTES MENGUAL, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.098.673.183 de Bucaramanga, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro Industrial y de Energías Alternativas, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTITRES PESOS M/CTE (\$ 46.888.223,00). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) diez (10) pagos mensuales iguales, correspondiente a los meses de febrero a noviembre por valor CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO M/CTE (\$4.465.545,00). b) un último pago correspondiente quince (15) días del mes de diciembre por valor de DOS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$ 2.232.773,00)



Plazo: Será hasta el 15 de diciembre de 2024.

OBJETO:

Prestar los servicios personales de carácter temporal de Artesanos Técnicos Tecnólogos y/o Profesionales que se desempeñen como instructores en los programas de Formación Titulada y/o Complementaria en las diferentes modalidades de formación de la Programación Regular ejecutando horas directas a formación y otras actividades relacionadas con la Ejecución de la Formación Profesional Integral del Centro Industrial y de Energías Alternativas de la Regional Guajira.

Obligaciones Específicas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Ejecutar Formación Profesional Integral en programas titulados y/o complementarios del área asignada dentro de la oferta regular del Centro Industrial y de Energías Alternativas en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada opción se determine de acuerdo con lo establecido en la Guía de Desarrollo Curricular GFPI-G-012 o normatividad vigente.	Apliqué el procedimiento ejecución de la Formación Profesional Integral, en las fichas 2822983, 2994143, 3143559, asignadas durante el mes objeto de cobro	Portafolio de evidencias del instructor y el aprendiz en LMS.
2	Desarrollar los Proyectos de formación programados por el Centro Industrial y de Energías Alternativas en el Plan Operativo 2024.	Desarrollé el proyecto formativo de las fichas 2822983, 2994143, 3143559, asignadas durante el mes objeto de cobro	Portafolio de evidencias del instructor y el aprendiz en LMS.



3	Establecer la ruta de aprendizaje en Sofia Plus de acuerdo la programación e intensidad horaria que conoce con la suscripción del contrato.	Se estableció ruta de aprendizaje para la ficha No 2822983, 2994143 y 3143559	Aplicativo SOFIA PLUS
4	Asociar aprendices en el aplicativo de Sofia plus en el tiempo estipulado.	Durante el mes objeto de cobro se verificó que las fichas con las que se trabajó se encontraran asociadas.	Aplicativo SOFIA PLUS
5	Planear y ejecutar actividades relacionadas en la guía de aprendizaje.	Elaboración de Guías de Aprendizaje para las fichas No. 2822983, 2994143 y 3143559	Guías de aprendizaje código GFPI-G-012 específicos para cada programa de formación asignado,
6	Entregar soportes e información de calidad requeridos en el proceso de ingreso de aprendices matriculados tales como: Ficha de matrícula; Fotocopia del documento de identidad legible, y demás requisitos definidos por la entidad cuando se ejecute programas de Formación Complementaria.	Entregar la documentación correspondiente para la formación COMPLEMENTARIA: IMPLEMENTACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AUTONOMOS. Ficha 3143559	Información en Coordinación académica
7	Cumplir con los productos asociados al proyecto en actividades del programa de formación.	Elaboración de Guías de Aprendizaje y planeación pedagógica para las fichas No. 2822983, 2994143 y 3143559	Guías de aprendizaje código GFPI-G-012 y planeación pedagógica GFPI-F-018 V3 para cada programa de formación asignado,
8	Construir y mantener en tiempo real el portafolio de evidencia	Elaboración de carpetas de portafolio del instructor y	Carpeta de evidencias en la Nube



	de instructor y de los aprendices.	de los diferentes aprendices en su debida formación técnica.	
9	Participar en las actividades indicadas por el Centro Industrial y de Energías Alternativas para el mejoramiento de procesos y Sistema Integrado de Gestión de la Calidad.	No se realizó esta acción en el mes objeto del cobro	N/A
10	Cumplir con la programación de formación asignada por el líder de la especialidad y/o Coordinador Académico.	Se cumple con las asignaciones por fichas, de acuerdo con los tiempos estipulados en el reposte mensual de formación del instructor.	Información en Coordinación académica
11	Entregar al coordinador académico y/o líder de la especialidad, la información de las actividades a realizar antes de iniciar cada curso y en general los informes que la formación profesional requiera dar asesorías e inducciones a los aprendices del Centro Industrial y de Energías Alternativas y evaluarlos en oportunidad de acuerdo con la calificación obtenida en el proceso de formación.	Informe de supervisión académica Formato GTH-F-062 V10	Información en Coordinación académica, y montada en Secop II
12	Entregar al Coordinador Académico y/o líder de la especialidad el informe de calificaciones de los aprendices en un plazo máximo de tres (3) días después de terminación del proceso de formación – Registrar toda la información relacionada con la formación profesional en el aplicativo de gestión de la información -Sofia Plus - Portafolio de Evidencias	Durante el mes objeto de cobro se evaluaron los juicios de los aprendices de la ficha 2822983, 2994159 y 3143559	Soportes en evaluación de juicios evaluados y por evaluar, reposan en la plataforma SofiaPlus



	que corresponda según procedimiento en SIGA y teniendo en cuenta las disposiciones tecnológicas LMS o Físicas definidas por la entidad.		
13	Presentar el reporte estadístico y demás documentos requeridos a más tardar el día veinticinco (25) de cada mes al Supervisor del contrato.	Se reportó informe estadístico a coordinación académica.	Información reposan en coordinación académica y adjunta al GC, subido a la plataforma Secop II.
14	Participar en los comités de evaluación y seguimiento ordinarios y extraordinarios que se programen para los aprendices y registrar el seguimiento realizado al proceso de formación.	No se realizó esta acción en el mes objeto del cobro	N/A
15	Ejercer las actividades con estricta observancia del Reglamento del aprendiz del SENA y reportar de manera oportuna las novedades presentadas en la ficha asignada.	No se reportaron novedades durante el mes objeto de cobro	N/A
16	Aplicar estrategias de aprendizaje que faciliten el desarrollo del espíritu investigativo, innovador y transformador del aprendiz para su mejoramiento continuo.	Se socializa permanentemente con aprendices los procesos de enseñanza y motivación para el desarrollo de la formación.	La información puede ser consultada en entrevistas con los aprendices
17	Registrar la información académica y administrativa acorde con la normatividad institucional vigente.	Se ingresó información académica y administrativa según requerimientos de coordinación académica	Aplicativo Sofia Plus.
18	Dar un manejo confidencial a la información registrada en los sistemas de información de acuerdo con la normatividad institucional vigente	Manejo de información según las directivas establecidas por la institución	N/A



19	Entregar oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato concernientes con el trámite administrativos de pagos, presentando los informes mensuales relacionados con la ejecución del contrato y demás documentos soporte establecidos de acuerdo con la normatividad vigente	Informes y soportes cargados presentados diligenciados	Informes y soportes cargados en la plataforma Secop II
20	Aplicar al proceso de certificación por competencias, según normas de competencias que aplican a la función del instructor, así como a los procesos que el SENA adelante para certificar habilidades pedagógicas de los instructores.	No se realizó esta acción en el mes objeto del cobro	N/A
21	Participar cuando el centro de formación lo requiera en actividades relacionadas con: a) Jornadas de diseño y desarrollo curricular b) Proyectos de investigación técnica y/o pedagógica, c) Proceso de selección, diseño de talleres e instrumentos que alimenten los bancos de pruebas para la selección de aprendices d) Proceso de Registro calificado para los programas en nivel tecnólogo del área temática objeto del presente contrato e) La promoción del portafolio de servicios e) Procesos de autoevaluación de programas de formación en nivel tecnólogo f) Seguimiento en la etapa productiva de los aprendices que le sean asignados.	Participar en el desarrollo curricular del programa Tgo Energías Renovables.	Instrumentos compartidos a través del Correo Institucional a Coordinación académica.



22	Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto contratado.	Durante el mes objeto de cobro se hizo un uso responsable de los elementos y bienes utilizados para la formación	N/A
23	El contratista dará cumplimiento a las normas y protocolos de bioseguridad del SENA para su ingreso a las diferentes sedes y para la ejecución de las actividades del contrato.	Se cumple con normas y protocolos generales exigidos por la Sede para ejecución del presente contratos	Curso de inducción al SST en aplicativo SI Contratistas
24	Trabajar de forma articulada y coordinada con el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA, SBDC y las demás dependencias del Centro de Formación, para apoyar los procesos formativos, a través de la formulación de un (1) proyecto de investigación y una (1) idea de negocio radicado ante la coordinación SENNOVA y el Fondo Emprender respectivamente, que permita fortalecer las diferentes estrategias y actividades desarrolladas en la Ejecución de la Formación Profesional Integral.	Presentación de Título de Investigación y Descripción del Proyecto a SENNOVA, a través de Classroom.	Informe de Evidencias del Instructor
25	Participar en el desarrollo de los equipos ejecutores en concertación con el Instructor líder, con el fin de entregar un informe de la ejecución del programa de formación a la coordinación académica	Reuniones realizadas con el instructor líder de las fichas No 2822983 para definir la ejecución de la formación	Lista de asistencia de reunión del equipo ejecutor



26	Las demás actividades inherentes al objeto contractual que sean asignadas por el supervisor del contrato.	Estar atento a las actividades asignadas por coordinación académica.	Información proporcionada por coordinación académica
----	---	--	--

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.				
2.				

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 9477490471 de planilla, del operador Aportes en Línea, periodo noviembre de 2024. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Evidencias en:

(9) Folios



Cordialmente,

Firma

JOSE MARÍA COTES MENGUAL

Contratista

C.C. No. 1.098.673.183 de Bucaramanga

Recibí a satisfacción:

Firma

ALEJANDRO JESUS OSORIO AMAYA

Supervisor Contrato No. CO1.PCCNTR.5862605 DE 2024

Coordinador Académico.



PROCESO					
GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME DE EVIDENCIAS					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	☒	Pública Clasificada	☐	Pública Reservada	☐

Diciembre 2024

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol



INTRODUCCIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, ofrece y ejecuta la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119 de 1994).

En el presente informe se relacionan las actividades de las actividades ejecutadas durante el mes de diciembre del 2024, en lo que corresponde a las obligaciones específicas, que se establecen en el contrato de prestación de servicios CO1.PCCNTR.5862605, de la vigencia 2024, en el marco del objeto contractual que es el de *“prestar los servicios personales de carácter temporal de Artesanos Técnicos Tecnólogos y/o Profesionales que se desempeñen como instructores en los programas de Formación Titulada y/o Complementaria en las diferentes modalidades de formación de la Programación Regular ejecutando horas directas a formación y otras actividades relacionadas con la Ejecución de la Formación Profesional Integral del Centro Industrial y de Energías Alternativas de la Regional Guajira.”*



Tabla 1. Ejecución de la formación profesional integral

NO. DE FICHA	COMPETENCIA	HORAS DESARROLLADAS EN TOTAL
2994143	UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN	12
2822983	EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS SERIE 15 KV HASTA 500 KVA SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE	16
3143559	IMPLEMENTACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AUTONOMOS	48
TOTAL		76 H

Fuente: Elaboración propia (2024).



Ilustración 2. GFPI Ficha No. 2822983	
	Programa de Formación: ELECTRICIDAD INDUSTRIAL
	Municipio: Riohacha
Descripción: Levantamiento de información técnica de la subestación del CIEA sede Industrial	Competencia: EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA EN BAJA Y MEDIA TENSIÓN SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE Fecha: 02/12/2024
Resultados de aprendizaje: ADMINISTRAR LAS INTERVENCIONES EN EL MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO.	

Fuente: Elaboración propia (2024).

Ilustración 3. GFPI Ficha No. 2994143		Programa de Formación: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EDIFICACIONES
		Municipio: Dibulla
Descripción: Uso de herramienta Excel para elaboración de presupuestos.		Competencia: UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN Fecha: 06/12/2024
Resultados de aprendizaje: SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.		

Fuente: Elaboración propia (2024).



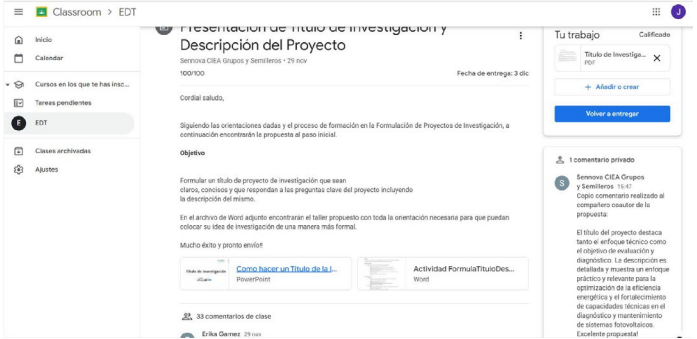
Ilustración 4. GFPI Ficha No. 3143559	
	Programa de Formación: COMPLEMENTARIA: IMPLEMENTACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AUTONOMOS
	Municipio: Maicao
Descripción: Explicación de componentes de un sistema solar fotovoltaico autónomo.	Competencia: MONTAR SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA Fecha: 10/12/2024
Resultados de aprendizaje: ALISTAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTÓNOMO SEGÚN DISEÑO ESTABLECIDO.	

Fuente: Elaboración propia (2024).

<p>Ilustración 5. GFPI Ficha No. 3143559</p>	<p>Programa de Formación:</p> <p>COMPLEMENTARIA: IMPLEMENTACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AUTONOMOS</p>
	<p>Municipio: Maicao</p>
<p>Descripción: Explicación de componentes de un sistema solar fotovoltaico autónomo.</p>	<p>Competencia: MONTAR SISTEMAS DE ENERGÍA RENOVABLE DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA</p> <p>Fecha: 12/12/2024</p>
<p>Resultados de aprendizaje:</p> <p>ALISTAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTÓNOMO SEGÚN DISEÑO ESTABLECIDO.</p>	

Fuente: Elaboración propia (2024).



<p>Ilustración 6. Instrumentos de Desarrollo Curricular de Energías Renovables</p> 	<p>Municipio: Riohacha</p> <p>Obligación 24: Trabajar de forma articulada y coordinada con el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA, SBDC y las demás dependencias del Centro de Formación, para apoyar los procesos formativos, a través de la formulación de un (1) proyecto de investigación y una (1) idea de negocio radicado ante la coordinación SENNOVA y el Fondo Emprender respectivamente, que permita fortalecer las diferentes estrategias y actividades desarrolladas en la Ejecución de la Formación Profesional Integral.</p>
<p>Descripción: Presentación de Título de Investigación y Descripción del Proyecto</p>	<p>Fecha: dic. 2024</p>

Fuente: Elaboración propia (2024).

JOSE MARIA COTES MENGUAL
INSTRUCTOR CONTRATISTA
C.C. 1.098.673.183

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: JOSE MARIA COTES MENGUAL

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL Y DE ENERGIAS ALTERNATIVAS

FECHA INICIAL: 01/02/2024 00:00:00

FECHA FINAL: 15/12/2024 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3091185 - IMPLEMENTACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AUTONOMOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Montar sistemas de energía renovable de acuerdo con procedimiento técnico y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

291901055-01 ALISTAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTONOMO SEGÚN DISEÑO ESTABLECIDO.

291901055-02 INSTALAR EL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTÓNOMO, DE ACUERDO CON EL DISEÑO APROBADO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 48,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2994159 - MANTENIMIENTO E INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR, ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NORMATIVA VIGENTE.

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTÓNOMO Y DE CONEXIÓN A RED.

REALIZAR MEDICIONES DE LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICOS DE ACUERDO CON LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICAS Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

REALIZAR PRUEBAS A LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICOS DE ACUERDO CON LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICAS Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO.

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DILIGENCIAR INFORMACIÓN VINCULADA A LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA SEGÚN LAS POLÍTICAS DE LA EMPRESA.

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN EL DISEÑO ESTABLECIDO.

REALIZAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DILIGENCIAR INFORMACIÓN VINCULADA A LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SEGÚN LA POLÍTICA DE LA EMPRESA.

INSTALAR REDES ELÉCTRICAS INTERNAS DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL RETIE Y RETILAP.

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERNA DE ACUERDO AL DISEÑO

VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED INTERNA DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN REQUERIDOS DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS ASOCIADOS AL CIRCUITO ELÉCTRICO POLIFÁSICO DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ASOCIADOS AL CIRCUITO ELÉCTRICO POLIFÁSICO DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS POLIFÁSICOS DE ACUERDO A NORMAS DE SEGURIDAD

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

VERIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y DATOS, DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 123,00

**FICHA
DE APRENDIZAJE:**

2994143 - MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EDIFICACIONES.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP1: APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.

RAP2: INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS.

RAP3: ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS QUE OCURREN EN EL CONTEXTO.

RAP4: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Enchapar superficies de acuerdo con especificaciones técnicas de construcción

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Instalar cubiertas de acuerdo con tipo de diseño y normativa técnica
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Pintar superficie de acuerdo con procedimiento y ficha técnica
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROBAR INSTALACIONES TÉCNICAS DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3027245 - SISTEMAS DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA UTILIZANDO ENERGIAS RENOVABLES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA EN BAJA Y MEDIA TENSIÓN SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADMINISTRAR LAS INTERVENCIONES EN EL MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL

COMPROBAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO

PREPARAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE

RAE 1 IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES FORMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA RENOVABLES Y NO RENOVABLES.

RAE 2 - RECONOCER LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA DE GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RAE 3 - PREPARAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD ESTABLECIDA Y LA IMPLEMENTACIÓN DE ENERGIAS RENOVABLES

RAE 4 - COMPROBAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ACUERDO A LA ORDEN DE TRABAJO.

REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 60,00

**FICHA
DE APRENDIZAJE:**

2875841 - CONSTRUCCION DE VIAS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP1: APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.

RAP2: INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS.

RAP3: ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS QUE OCURREN EN EL CONTEXTO.

RAP4: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Colocar mezclas asfálticas de acuerdo con especificaciones técnicas

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONSTRUIR FILTROS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Fundir concreto de acuerdo con requerimientos técnicos de construcción
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Instalar pavimentos articulados de acuerdo con procedimiento y normativa técnica
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	48,00
--------------------------------------	-------

FICHA 3143559 - IMPLEMENTACION DE SISTEMAS SOLARES
DE APRENDIZAJE: FOTOVOLTAICOS AUTONOMOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Montar sistemas de energía renovable de acuerdo con procedimiento técnico y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

291901055-01 ALISTAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTONOMO SEGÚN DISEÑO ESTABLECIDO.

291901055-02 INSTALAR EL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTÓNOMO, DE ACUERDO CON EL DISEÑO APROBADO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	48,00
--------------------------------------	-------

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP1: APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.

RAP2: INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS.

RAP3: ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS QUE OCURREN EN EL CONTEXTO.

RAP4: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DILIGENCIAR INFORMACIÓN VINCULADA A LA EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA SEGÚN POLÍTICA DE LA EMPRESA

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

REALIZAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO CON NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES.

VERIFICAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR EL AUTOMATISMO DEL SISTEMA MECATRÓNICO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** EJECUTAR ACCIONES ADMINISTRATIVAS DE ACUERDO CON LAS ÓRDENES DE TRABAJO.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ejecutar el mantenimiento correctivo a equipos y elementos eléctricos de acuerdo con especificaciones técnicas
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA EN BAJA Y MEDIA TENSIÓN SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADMINISTRAR LAS INTERVENCIONES EN EL MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL

COMPROBAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO

PREPARAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE

RAE 1 IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES FORMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA RENOVABLES Y NO RENOVABLES.

RAE 2 - RECONOCER LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA DE GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RAE 3 - PREPARAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD ESTABLECIDA Y LA IMPLEMENTACIÓN DE ENERGIAS RENOVABLES

RAE 4 - COMPROBAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ACUERDO A LA ORDEN DE TRABAJO.

REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** EJECUTAR EL MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS SERIE 15 KV HASTA 500 KVA SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADMINISTRAR LAS INTERVENCIONES EN EL MANTENIMIENTO DE LOS TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS CUMPLIENDO CON LOS PROTOCOLOS DEL FABRICANTE.

COMPROBAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO

PREPARAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN MT/BT DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS DEL FABRICANTE

REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y DE GESTIÓN A TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: EJECUTAR EL MANTENIMIENTO PROACTIVO AL MOTOR Y/O GENERADOR ELÉCTRICO HASTA MEDIA TENSIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INSPECCIONAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA CON BASE EN LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA CREG
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DILIGENCIAR INFORMACIÓN VINCULADA A LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SEGÚN LA POLÍTICA DE LA EMPRESA.

INSTALAR REDES ELÉCTRICAS INTERNAS DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL RETIE Y RETILAP.

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERNA DE ACUERDO AL DISEÑO

VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED INTERNA DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN REQUERIDOS DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS ASOCIADOS AL CIRCUITO ELÉCTRICO POLIFÁSICO DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ASOCIADOS AL CIRCUITO ELÉCTRICO POLIFÁSICO DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS POLIFÁSICOS DE ACUERDO A NORMAS DE SEGURIDAD

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

VERIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y DATOS, DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** SOLICITAR E IDENTIFICAR MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRABAJAR EN ALTURAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.

SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES

USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	289,00
--------------------------------------	---------------

FICHA DE APRENDIZAJE:

2928700 - CATASTRO MULTIPROPOSITO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP1: APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.

RAP2: INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS.

RAP3: ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS QUE OCURREN EN EL CONTEXTO.

RAP4: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Caracterizar bienes inmuebles de acuerdo con normativa valuatoria
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Elaborar estructura de datos espaciales de acuerdo con normativa técnica y especificaciones del sistema de información geográfica
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MEDIR CONSTRUCCIONES SEGÚN TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 42,00

FICHA DE APRENDIZAJE:

3124237 - INFORMATICA: MICROSOFT WORD, EXCEL E INTERNET

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UTILIZAR UN LENGUAJE DE PROGRAMACION ORIENTACION A EVENTOS Y MANEJADOR DE BASE DE DATOS, COMBINADOS CON HERRAMIENTAS OFIMATICAS DE CUERDO CON LS NECESIDADES DEL CLIENTE

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 40,00

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR, ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NORMATIVA VIGENTE.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTÓNOMO Y DE CONEXIÓN A RED.

REALIZAR MEDICIONES DE LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICOS DE ACUERDO CON LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICAS Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

REALIZAR PRUEBAS A LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICOS DE ACUERDO CON LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICAS Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DILIGENCIAR INFORMACIÓN VINCULADA A LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA SEGÚN LAS POLÍTICAS DE LA EMPRESA.

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN EL DISEÑO ESTABLECIDO.

REALIZAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DILIGENCIAR INFORMACIÓN VINCULADA A LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SEGÚN LA POLÍTICA DE LA EMPRESA.
INSTALAR REDES ELÉCTRICAS INTERNAS DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL RETIE Y RETILAP.

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERNA DE ACUERDO AL DISEÑO

VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED INTERNA DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN REQUERIDOS DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS ASOCIADOS AL CIRCUITO ELÉCTRICO POLIFÁSICO DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ASOCIADOS AL CIRCUITO ELÉCTRICO POLIFÁSICO DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS POLIFÁSICOS DE ACUERDO A NORMAS DE SEGURIDAD

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

VERIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y DATOS, DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	738,00
--------------------------------------	---------------

FICHA**DE APRENDIZAJE:**

2683742 - MANTENIMIENTO E INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR, ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NORMATIVA VIGENTE.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AUTÓNOMO Y DE CONEXIÓN A RED.

REALIZAR MEDICIONES DE LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICOS DE ACUERDO CON LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICAS Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

REALIZAR PRUEBAS A LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICOS DE ACUERDO CON LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICAS Y LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DILIGENCIAR INFORMACIÓN VINCULADA A LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA SEGÚN LAS POLÍTICAS DE LA EMPRESA.

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN EL DISEÑO ESTABLECIDO.

REALIZAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DILIGENCIAR INFORMACIÓN VINCULADA A LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SEGÚN LA POLÍTICA DE LA EMPRESA.
INSTALAR REDES ELÉCTRICAS INTERNAS DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR EL RETIE Y RETILAP.

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERNA DE ACUERDO AL DISEÑO

VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED INTERNA DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN REQUERIDOS DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS ASOCIADOS AL CIRCUITO ELÉCTRICO POLIFÁSICO DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ASOCIADOS AL CIRCUITO ELÉCTRICO POLIFÁSICO DE ACUERDO CON EL TIPO DE CARGA INSTALADA.

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS POLIFÁSICOS DE ACUERDO A NORMAS DE SEGURIDAD

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

REGISTRAR LOS DATOS DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

VERIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y DATOS, DE PRUEBAS Y MEDICIONES DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	36,00
--------------------------------------	--------------

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 1504,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT's

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS
TOTAL TIEMPO EDT's:				0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS
28/08/2024	30/09/2024	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	72,00
01/10/2024	31/10/2024	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	75,00
01/11/2024	30/11/2024	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	29,00
TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:			176,00

INSTRUCTOR: JOSE MARIA COTES MENGUAL

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL Y DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS