PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, febrero de 2026

Señor (a)

JOSE JAVIER RAMIREZ GOMEZ

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. 9088138

Coordinador Jornada 24 Horas

Jornada 24 Horas

Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes febrero del año 2026

Referencia: No 9088138 del año 2026

JORGE ARMANDO MOLINA CHARRIS, identificado con la cédula de ciudadanía No. 72.278.319 de Barranquilla, en mi calidad de Contratista del SENA, en Jornada 24 Horas, 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: a). un pago correspondiente al mes de febrero de 2026 por valor de ($ 4’263.747). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de Ahorros No. 24130411033 Banco Caja Social, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 30 de noviembre de 2026.

OBJETO:

Prestar servicios profesionales como instructor para impartir formación titulada y complementaria en el área de mantenimiento mecánico industrial de acuerdo a la programación académica del SENA Centro Nacional Colombo Alemán.

Obligaciones Específicas: *(Trascriba las obligaciones específicas del contrato, dentro del siguiente cuadro)*

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Orientar los procesos de aprendizaje según, las necesidades detectadas en los procesos de evaluación, metodologías de aprendizaje y programas curriculares vigentes, en cada competencia: Programar las actividades de enseñanza-aprendizaje-evaluación de conformidad con los módulos de formación y el calendario institucional y el manual de procedimientos para la ejecución de acciones de formación profesional.	**GRUPO TOTF-2,** pulir piezas industriales de acuerdo con técnicas manuales y mecánicas resultado 1,2 y 3 (dibujo-técnico),(Matemática aplicada),(Metrología). **GRUPO TMMI-58, ficha N°3233490.** FICHA No.3233490. Curso Básico Complementario de 80hs (Electricidad-Controles Motores)**. TMMI-59, FICHA No.3314707**. REPARAR EQUIPOS SEGÚN PROCEDIMIENTO Y MANUALES técnicos Resultado 5 (Electricidad-Controles Motores).	Desde el 2 de febrero de 2026 inician clases presenciales con los grupos en los ambientes de aprendizaje para el I trimestre 2026. Se trabaja con 3 Grupos, un **TMMI-58,** lunes; con el **Grupo TMMI-59**, los miércoles. **Grupo TOTF-2,** martes, jueves y viernes. Se registra asistencia, informes técnicos. Uso de las TIC, para promover la investigación de los aprendices. Interpretar las normas nacionales e internacionales del sector Eléctrico y Mecánico.

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. 72278319 de la planilla, operador Aportes en línea y periodo mes de febrero 2025. (Decreto Ley 2106 de 2019 – "*Decreto Ley Antitrámites"*)

Nota: En el evento de señalar **SI,** el análisis efectuado por el supervisor y ordenador de pago deberá quedar documentado y publicado en el SECOP II en los documentos relacionados en el archivo Gestión Contractual GC_ del periodo objeto de cobro.

Evidencias en () folios

Cordialmente,

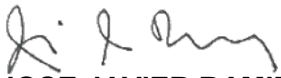


JORGE ARMANDO MOLINA CHARRIS

Contratista

C.C. No. 72.278.319

Recibí a satisfacción:



JOSE JAVIER RAMIREZ GOMEZ

Supervisor(a) Contrato No.9088138 de 2026

Coordinador Jornada 24 Horas

INFORME DE EVIDENCIAS FEBRERO 2026

ANEXO 1-GUIA DE APRENDIZAJE

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INTEGRAL GUÍA DE APRENDIZAJE – EMPRENDIMIENTO

- Denominación del Programa de Formación: **TECNICO EN MECANICA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL**
- Código del Programa de Formación: 837101 V1
- Nombre del Proyecto: RESTAURACION DE LA OPERATIVIDAD Y CONSERVACION DEL ESTADO DE LOS ACTIVOS DEL CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN
- Fase del Proyecto: PLANEACION
- Actividad del proyecto: DESARROLLAR LOS PLANES DE TRABAJO.

- Denominación del Programa de Formación: **MECANIZADO EN TORNO Y FRESADORA CONVENCIONAL**
- Código del Programa de Formación: 941106 V1
- Nombre del Proyecto: FABRICACION DE ELEMENTOS MECANICOS PARA EL SECTOR INDUSTRIAL.
- Fase del Proyecto: EVALUACION
- Actividad del proyecto: VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS EN EL MECANIZADO DE LOS ELEMENTOS MECÁNICOS A FABRICAR.

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

GUÍA DE APRENDIZAJE 01 – LUBRICAR SISTEMA MECÁNICOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: MECÁNICA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL
- Código del Programa de Formación: 837101
- Nombre del Proyecto: Recuperación y mantenimiento de maquinaria y equipo Industrial.
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto: Lubricar equipo o maquinaria industrial.
- Competencia: Mantenimiento Preventivo de equipos y maquinaria Industrial.
- Resultados de Aprendizaje: Lubricar el sistema Mecánico de acuerdo con parámetros técnicos y normatividad.
- Duración de la Guía: 40 Horas.

2. PRESENTACIÓN

Apreciado aprendiz:

Figura 1

Lubricacion Engranajes



Nota: descripción, fuente

Sea usted bienvenido a la competencia Mantenimiento Preventivo de equipos y maquinaria Industrial.

El uso de Lubricantes Industriales viene desde casi el comienzo de la civilización. Los primeros desarrollos históricos se centraban en grasas/aceite de animales o de origines vegetales para las primeras maquinarias y medios de transporte. Inscripciones muestran ejemplos de lubricación utilizada para mover grandes rocas de loza en la construcción de las pirámides en el antiguo Egipto, y la cuestión es ¿por qué es tan importante utilizar los Lubricantes Industriales, ¿cuál es la técnica de lubricación?, ¿cuáles son los tipos de lubricantes?, ¿Qué es una carta y ruta de lubricación?

Para responder a estas preguntas y otras que se irán formulando durante la formación, la presente guía de aprendizaje le permitirá abordar conceptos y técnicas que se deben tener presentes en los procesos de Lubricación de máquinas según las condiciones de funcionamiento con el fin de asegurar la confiabilidad y vida útil de los equipos.

Las actividades de aprendizajes aquí propuestas están diseñadas para que sean desarrolladas en el ambiente de formación (Taller), dentro de un entorno colaborativo (trabajo en grupo), y otras en forma individual. Su instructor que cuenta con la trayectoria y experiencia en los procesos de lubricación lo orientará en cada sesión de formación para que

usted adquiera los conocimientos, Y así ser competente en el sector productivo, por lo tanto, lo invitamos a tener una actitud de interés, participativa y responsable.

¡Adelante ¡

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Las actividades propuestas en éste primer momento (el antes de aprender) pretenden que usted como aprendiz se concientice de la importancia de fortalecer y ampliar sus conocimientos en Lubricación, en consecuencia, que sea usted quien descubra la necesidad de aprender.

Técnica didáctica: Reflexión y argumentación.

Descripción de la actividad:



Figura 2
Lubricacion Engranajes
imagenes noria lubricacion - Bing images

La lubricación está presente en todas las maquinas y mecanismos que utilizamos a diario es el caso de los automóviles , las motos ,las bicicletas para lo cual es necesario aplicarles un lubricante adecuado, pero para esto nos podemos preguntar y cuestionar ¿Qué lubricante debo utilizar?,¿Qué referencia de Aceite debo utilizar?,¿Qué es un aceite Unigrado?,¿Qué es un aceite Multigrado?,¿El mismo aceite que utilizo para el motor de la Moto es el mismo para el carro o para lubricar la cadena de la bicicleta?,¿Qué componentes debe tener un aceite para que resista elevadas temperaturas, altas cargas?,¿Qué aceite puedo utilizar en un Sistema Hidráulico donde se utilicen bombas de piñones, paletas y pistones? Registre sus comentarios y consérvelos en su carpeta de evidencias. Con base es sus respuestas anteriores, analice cuál es la importancia de sus conocimientos sobre Lubricación en su desempeño como técnico en el sector industrial. Finalmente intervenga en la socialización grupal con la participación de sus compañeros y la retroalimentación de su Instructor.

Tiempo de ejecución de la actividad: 2 horas

Evidencias a entregar: Documento en el cual se evidencie el desarrollo de las preguntas enunciadas en la descripción de la actividad.El desarrollo del taller se deberá entregar de forma física o digital cumpliendo la normatividad para entrega de trabajos.

Ambiente requerido: Ambiente SENA , ambiente virtual.

Materiales: Equipo de computo – Libros de Lubricacion – Biblioteca Fisica y Virtual Sena.

3.2 Actividad de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

La realización de estas actividades, permiten el primer contacto con los datos, hechos, conceptos y procedimientos, para continuar así con el correcto desarrollo de las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje.

Técnica didáctica: Argumentación con base en las experiencias obtenidas por el aprendiz.

Descripción de la actividad: con base en los conocimientos que haya adquirido en otros procesos de formación o en experiencias laborales anteriores, y apoyándose en el siguiente video:

Lubricantes parte 1:

https://www.youtube.com/watch?v=2ack3LV7f6w

de forma individual aprendiz reconozca sus saberes previos sobre tipos de lubricantes, características de los lubricantes ,herramientas para la aplicación de lubricantes ,interpretación de una carta de lubricación en una máquina.

Figura 3
Lubricacion Avion



avion worldwide service - Búsqueda de Google

Basado en estos conocimientos previos, sin acudir a fuentes bibliográficas, elabore un informe respondiendo las siguientes preguntas referidas al video:

- ¿Cuál es la frecuencia de lubricación en el avión?
- ¿Qué herramientas se utilizan para aplicar grasa en el avión?
- ¿Cuáles puntos son lubricados en el avión?

- ¿A que temperaturas pueden ser expuestos los lubricantes utilizados en el avión?
- ¿Cuál es la función de los lubricantes?
- ¿Cuántos puntos se lubrican en el avión?
- ¿Los lubricantes utilizados en las Turbinas de viento a que exigencias son sometidos?
- ¿Cuántas horas están en funcionamiento las turbinas?
- ¿Qué es un Aceite sintético?
- ¿Qué es un Aceite Mineral?
- ¿Cuáles fueron los primeros lubricantes utilizados ?
- ¿Cuál fue el lubricante solido utilizado ?
- ¿Cuál fue el lubricante Orgánico Utilizado?

En el informe exponga su punto de vista, referente a que características térmicas, físicas y químicas tienen los lubricantes que utilizamos en la actualidad para lubricar mecanismos de las diferentes maquinas . Socialice en plenaria sus puntos de vista y comparta las opiniones con los demás compañeros, acompañados de la moderación por parte de su instructor.

Tiempo de ejecución de la actividad: 2 horas

Evidencias a entregar: Documento en Word donde se evidencie el desarrollo las preguntas con base en el video visto con anterioridad.El desarrollo del taller se deberá entregar de forma física o digital cumpliendo la normatividad para entrega de trabajos.

Ambiente requerido: Ambiente SENA , ambiente virtual.

Materiales: Equipo de computo – Libros de Lubricación – Biblioteca Fisica y Virtual Sena.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento.(Conceptualización y Teorización)

12 horas extra clase y acompañamiento permanente del instructor complementando cada tema.

3.3.1. Identificar conceptos básicos de Lubricacion.

Técnica didáctica: Búsqueda y análisis de la información en ambientes físicos o virtuales.

Descripción de la actividad: Consultar en libros de lubricación y en la Internet la definición de los siguientes conceptos y relacione con las siguientes definiciones

Diligencia las definiones de cada concepto siguiendo las indicaciones del cuadro a continuación :

Actividad 1.

Tabla 1

Definiciones de conceptos

ITEM	CONCEPTO	DEFINICIÓN
1	TRIBOLOGIA	
2	DESGASTE	
3	VISCOCIDAD	
4	FRICCION	
5	INFLAMABILIDAD	
6	UNTUOSIDAD	
7	DEMULSIBIDAD	
8	ACEITE MINERAL	
9	ADITIVO	

ITEM	CONCEPTO	DEFINICIÓN
10	DENSIDAD	
11	PH	

Tiempo de ejecución de la actividad: 2 horas

Evidencias a entregar: Cuadro de conceptos técnicos de lubricacion diligenciado.Debe verificar , leer el concepto para evitar colocar definiciones que no están relacionadas con el tema.

Ambiente requerido: Ambiente SENA , ambiente virtual.

Materiales: Equipo de computo – Libros de Lubricacion – Biblioteca Virtual Sena.

3.3.2. Analizar y resolver el siguiente caso de estudio en la limpieza y mantenimiento de una maquina:

Técnica didáctica: Búsqueda y análisis de la información técnica. Deacuerdo a la documentación suministrada el aprendiz deberá seleccionar el producto apropiado para el respectivo proceso.

Descripción de la actividad: El aprendiz deberá interpretar y analizar el siguiente documento para que lo aplique en la solución de los siguientes casos de estudio.

Para la elaboración de la actividad consulte los siguientes Links de productos :

Dalmar: **http://www.proteccionesypinturas.com**

Lubritec: **https://www.lubritec.com/contacto/**

Complete el siguiente cuadro con estudios de caso :

ITEM	APLICACIÓN	*CASO*	*PRODUCTO*

1	**CASO PINTURA FRESADORA** **Figura 4** *Lubricacion Rodamientos* 	Se requiere realizar aplicación de pintura a maquina fresadora que se evidencia en la fotografía.Pero se debe eliminar toda la pintura que tiene en el momento aplicada .La superficie de la maquina debe quedar completamente sin Pintura para proceder a apicar la pintura nueva. El aprendiz deberá seleccionar que producto debe aplicar para eliminar la pintura.	¿Qué producto aplicaría para eliminar la pintura en este equipo ?
2	**LIMPIEZA MESA FRESADORA** **Figura 5** *Lubricacion Piñones* 	Se requiere realizar limpieza a guias de mesa fresadora , con el objetivo de entregar la fresadora al cliente en condiciones optimas.El caso es el siguiente : Que producto aplicamos para limpiar la mesa y que recubrimiento podemos aplicar en esta superficie.	¿Qué producto aplicaría para este equipo ?
3	**COPA TORNO** **Figura 6** *Lubricacion Reductor* 	En una empresa comercializadora de maquinaria el vendedor de maquinaria requiere ofertar este producto , pero evidencia que esta con oxidación. Usted señor aprendiz deberá seleccionar el producto adecuado para realizar la restauración de la copa y para protegerla de la humedad.	¿Qué producto aplicaría para este equipo ?

4	**HUSILLO FRESADORA** **Figura 7** *Lubricacion Torno* 	El trabajador encargado de esta fresadora evidencia que su husillo esta con presencia de grasa y a la vez presenta oxidación.El esta encargado de solucionar este problema.El caso es : Que productos debemos aplicar primero que todo para eliminar la grasa y segundo para eliminar o bloquear el proceso de oxidacion.	¿Qué producto aplicaría para este husillo ?
5	GUIA MOVIMIENTOS FRESADORA **Figura 8** *Lubricacion Eje Mecanico* 	El trabajador encargado de esta fresadora evidencia que las guias de movimiento fresadora presentan corrosión.En el momento en el taller lo único con lo que contamos son productos decapantes.El caso es decidir si lo puede utilizar ?	¿Utilizaria el producto que tenemos disponible en el taller ?
6	**MOTOR ELECTRICO** **Figura 9** *Lubricacion Eje MNecanico* 	Después de realizar mantenimiento al motor eléctrico. Se evidencia que el motor quedo con presencia de grasa en la superficie externa.Usted señor aprendiz deberá seleccionar el producto adecuado para limpiarlo y que quede sin ningún tipo de contaminante.Por favor selleccione el producto adecuado.	¿Qué producto aplicaría para este motor electrico ?

7	**EJE EN SISTEMA MECANICO** **Figura 10** *Lubricacion Eje Mecanico* 	Se requeiere realizar cambio de especificación de aceite de tanque hidráulico.Usted señor aprendiz esta encargado de realizar la limpieza interna del tanque hidráulico para evitar que queden contaminantes internamente y evitar mezcla de aceites.	¿Qué producto aplicaría para limpiar internamente el tanque ?
8	**EJE EN SISTEMA MECANICO** **Figura 11** *Lubricacion Eje Mecanico* 	Usted señor aprendiz esta encargado de realizar mantenimiento a los rodillos de la banda transportadora.La actividad consiste en limpieza y aplicación de pintura , para esto debe aplicar los productos adecuados.	¿Qué productos decapantes – desoxidantes o desengrasantes aplicaría para realizar mantenimiento a este equipo ?.Explique su respuesta.

Tiempo de ejecución de la actividad: 2 horas

Evidencias a entregar: Cuadro diligenciado donde se evidencie la resolucion del caso expuesto en la fotografia.

Figura 12

Lubricacion Eje Mecanico

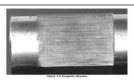
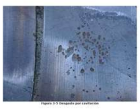
DESGASTE		DESGASTE	
1	**PULIMENTADO :** EL DESGASTE NATURAL QUE TODO SISTEMA TRIBOTECNICO SUFRE DURANTE EL PERIODO DE ASENTAMIENTO .NO SE PUEDE EVITAR PERO SE PUEDE CONTROLAR CON CAMBIOS DE ACEITE EN PERIODOS ADECUADOS Y CONDIONES DE FUNCIONAMIENTO INDICADAS		
2	**ADHESIVO** : EL DESGASTE NATURAL QUE TODO SISTEMA TRIBOTECNICO SUFRE DURANTE EL PERIODO DE ASENTAMIENTO .NO SE PUEDE EVITAR PERO SE PUEDE CONTROLAR CON CAMBIOS DE ACEITE EN PERIODOS ADECUADOS Y CONDIONES DE FUNCIONAMIENTO INDICADAS		 FUENTE:Mesa,L.(2005),Desgaste ytipos de Desgaste Causas y Soluciones,Tutor Tribologia,Primera parte Introducciòn a la Tribologia
3	**EROSIVO** : EL USO DE ACEITES DE MAYOR VISCOSIDAD A LA INDICADA AL CIRCULAR ENTRE DOS SUPERFICIES PRODUCE UN FENOMENO DE PULIMENTO ENTRE ESTAS .		 FUENTE:Mesa,L.(2005),Desgaste ytipos de Desgaste Causas y Soluciones,Tutor Tribologia.
4	**CORROSIVO** : EL DESGASTE POR CORROSION TAMBIEN SE CONOCE COMO HERRUMBE EN LOS MATERIALES FERROSOS Y CORROSION ACIDA EN MATERIALES BLANDOS COMO EL BABBIT .LA PRESENCIA DE ACIDOS EN EL ACEITE CAUSA DESPRENDIMIENTO DE PARTICULAS QUE ORIGINAN PEQUEÑOS CRATERES QUE AL UNIRSE FORMAN GRIETAS QUE PRODUCEN EL ROMPIMIENTO DE LA PIEZA. ADEMAS ESTAS PARTICULAS DESPRENDIDAS CAUSAN A SU VEZ DESGASTE ABRASIVO.		 FUENTE:Mesa,L.(2005),Desgaste ytipos de Desgaste Causas y Soluciones,Tutor Tribologia,Primera parte Introducciòn a la Tribologia
5	**ABRASIVO** : ES EL RESULTADO DE LA PRESENCIA ENTRE LAS SUERFICIES EN MOVIMIENTO RELATIVO DE PARTICULAS EXTRAÑAS DE IGUAL O MAYOR DUREZA A LA DE LOS MATERIALES QUE LA CONFORMAN, SE INCRUSTAN EN UNA DE LAS SUPERFICIES Y ACTUAN COMO HERRAMIENTAS DE CORTE ,REMOVIENDO MATERIAL DE LA OTRA SUPERFICIE .EL DESGASTE ES MAYOR EN LA SUPERFICIE MAS BLANDA.		 FUENTE:Mesa,L.(2005),Desgaste ytipos de Desgaste Causas y Soluciones,Tutor Tribologia,Primera parte Introducciòn a la Tribologia
6	**POR CAVITACION** : SE PRESENTA CUANDO EL ACEITE FLUYE ATRAVES DE UNA REGION DONDE LA PRESON ES MENOR QUE LA PRESION DE VAPOR DEL ACEITE , HIRVIENDO Y FORMANDO BURBUJAS DE VAPOR , QUE SON TRANSPORTADAS A UNA ZONA DE MAYOR PRESION DONDE EL VAPOR UELVE A SU FORMA LIQUIDA SUBITAMENTE,DANDO ORIGEN A PRESIONES LOCALIZADAS MUY ALTAS CON LO QUE APARAECEN PICADURAS EN LAS SUPERFICIES.		 FUENTE:Mesa,L.(2005),Desgaste ytipos de Desgaste Causas y Soluciones,Tutor Tribologia,Primera parte Introducciòn a la Tribologia
7	**POR CORRIENTES ELECTRICAS** :SE PRODUCE CUANDO FLUYE CORIENTE ENTRE LAS PIEZAS METALICAS , MUY POSIBLEMENTE POR ACION DE CARGAS ESTATICAS GENERADAS A PARTIR DEL MISMO MOVIMIENTO , GENERANDO DESGASTE.		 FUENTE:Mesa,L.(2005),Desgaste ytipos de Desgaste Causas y Soluciones,Tutor Tribologia,Primera parte Introducciòn a la Tribologia
8	**POR FATIGA SUPERFICIAL** SOBRE LA SUPERFICIE SE GENERN GRIETAS , COMO CONSECUENCIA DE ESFUERZOS CICLICOS DE TENSION , COMPRESION Y CORTANTE , ESTOS SE PROPAGAN HACIENDO QUE LA SUPERFICIE FALLE Y LIBERE PARTICULAS		 FUENTE:Mesa,L.(2005),Desgaste ytipos de Desgaste Causas y Soluciones,Tutor Tribologia,Primera parte Introducciòn a la Tribologia

Imagen 3 – Lubricación Engranajes – Fuente a todas las imágenes y graficas

Tiempo de ejecución de la actividad: 2 horas

Evidencias a entregar: El aprendiz deberá entregar el desarrollo de la actividad cuadro en donde se relacione el respectivo tipo de desgaste , la evidencia deberá ser entregada de forma física o digital según el acuerdo con el instructor.

Ambiente requerido: Ambiente SENA , ambiente virtual.

Materiales: Equipo de computo – Libros de Lubricacion – Biblioteca física y Virtual Sena.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :	Aplica los lubricantes de acuerdo a carta , ruta , orden de trabajo y procedimiento técnico.	Instrumento de evaluación: Test fundamentos de lubricación
Evidencias de Producto:	Limpia la maquinaria según procedimientos técnicos establecidos y norma de seguridad industrial.	Informe escrito: Presenta informe elaborado en un documento en Word donde se evidencie el desarrollo de las practicas ejecutadas en el ambiente.
	Dispone de los desechos de acuerdo a la normatividad medio ambiental.	Instrumento de evaluación :Lista de chequeo.(Carta de Lubricación).
		Elabora cuadro relacional de aplicación de productos de

		limpieza industrial de acuerdo al caso planteado. Elabora documento relacionando la legislación y estándar de almacenamiento de aceites usados.

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Aceite**: Toda sustancia del origen animal, mineral, vegetal o sintético formada por ésteres de ácidos grasos o por hidrocarburos derivados del petróleo, generalmente menos densa que el agua.
- **Aditivo**: Un compuesto que realza una cierta característica, o imparte una cierta nueva característica al fluido base, pudiendo llegar al 20 por ciento de la composición final. Los tipos más importantes son: antioxidante, antidesgaste, inhibidores de la corrosión, mejoradores del índice de la viscosidad, e inhibidores de espuma.
- **Detergente**: En lubricación, un aditivo o un lubricante compuesto que tiene la característica de mantener las materias insolubles en suspensión previniendo así su deposición donde podrían ser dañinas. Un detergente puede también dispersar los depósitos ya formados
- **Filtro**: Cualquier dispositivo o sustancia porosa usada como tamiz para limpieza de fluidos removiendo material en suspensión.
- **Fluido hidráulico**: Se llama a todo fluido utilizado como medio de la transmisión de energía en un sistema hidráulico a presión.
- **Grado de viscosidad**: Cualquier sistema (SAE, ISO, etc.) que caracterice a los lubricantes según su viscosidad.
- **Grasa**: Lubricante sólido o semifluido compuesto por un aceite o aceites espesados con un agente espesante llamado jabón. Dependiendo de las características de los espesantes o jabones se obtendrá una masa de consistencia sólida o semisólida.
- **Laca**: Depósito resultante de la oxidación y polimerización de combustibles y/o de lubricantes cuando están expuesto a las altas temperaturas.
- **Lubricante**: Cualquier sustancia interpuesta entre dos superficies en el movimiento relativo con el fin de reducir la fricción y/o el desgaste entre ellos.
- **Lubricante sintético**: Lubricante producido por síntesis química, más que por la extracción o el refinamiento del petróleo, para producir un compuesto con propiedades planeadas y predecibles.

- **Oxidación**: Efecto del oxígeno al atacar a los líquidos del petróleo. El proceso es acelerado por el calor, la luz, los catalizadores del metal y la presencia del agua, de los ácidos, o de los contaminantes sólidos.
- **Refinado**: Proceso de recuperación de aceites usados y restaurarlos a una condición similar a aceites vírgenes mediante filtración, absorción por arcilla o métodos más elaborados.

2. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

http://repositorio.sena.edu.co/sitios/elementos_maquinas/vol12/volumen12.html#

http://ocw.uc3m.es/ingenieria-mecanica/diseno-de-maquinas/material-de-estudio/lubricacion_apuntes_transp.pdf

https://www.academia.edu/28150261/Introducci%C3%B3n_a_los_lubricantes_y_la_lubricaci%C3%B3n_EL_TUTOR_DE_LUBRICACION_SHELL

http://www.texaco.es/. Tomado 07 de Octubre de 2016

http://www.shell.com.co/. Tomado 07 de Octubre de 2016

http://www.petrobras.com/es/paises/colombia/colombia.htm. Tomado 07 de Octubre de 2016

https://www.terpel.com. Tomado 07 de Octubre de 2016

http://www.mobil.com.co/Colombia-Spanish- LCW/heavydutyengineoils.aspx. Tomado 07 de Octubre de 2016

Figura 1 Tomado de: http://www.priceeng.com/mobile-solutions/industrial-solutions/automatic-lubrication-systems/

Albarracín, P., (2015). Tribología y Lubricación, Medellín, Colombia: Editorial Litochoa.
Mesa, L., (2005). Introducción a la Tribología Tomo 1, Bogotá D.C, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Diaz, J., (2005). Introducción a la Tribología Tomo 2, Bogotá D.C, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Desengrasantes – Desoxidantes – Decapantes

http://www.proteccionesypinturas.com

https://www.lubritec.com/contacto/

TribologyOil. (2012). *Lubricantes parte 1* [Video]. Youtube.

https://www.youtube.com/watch?v=2ack3LV7f6w

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Humberto Chaparro Martinez	Instructor	Centro Metalmecánico – Distrito Capital	Junio 2021
	John Castañeda Gomez	Instructor	Centro Metalmecánico – Distrito Capital	Junio 2021
Revisión Metodológica	Edwin Alberto López López	Profesional de Diseño Curricular – Asesor Metodológico	Centro Metalmecánico – Distrito Capital	Julio 2021
Aprobación	Libia Giovana Jiménez Vargas	Profesional de Diseño Curricular – Gestor de Red de Mecánica Industrial	Centro Metalmecánico – Distrito Capital	Julio 2021

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

ANEXO 2

EVIDENCIAS REGISTRO FOTOGRAFICO











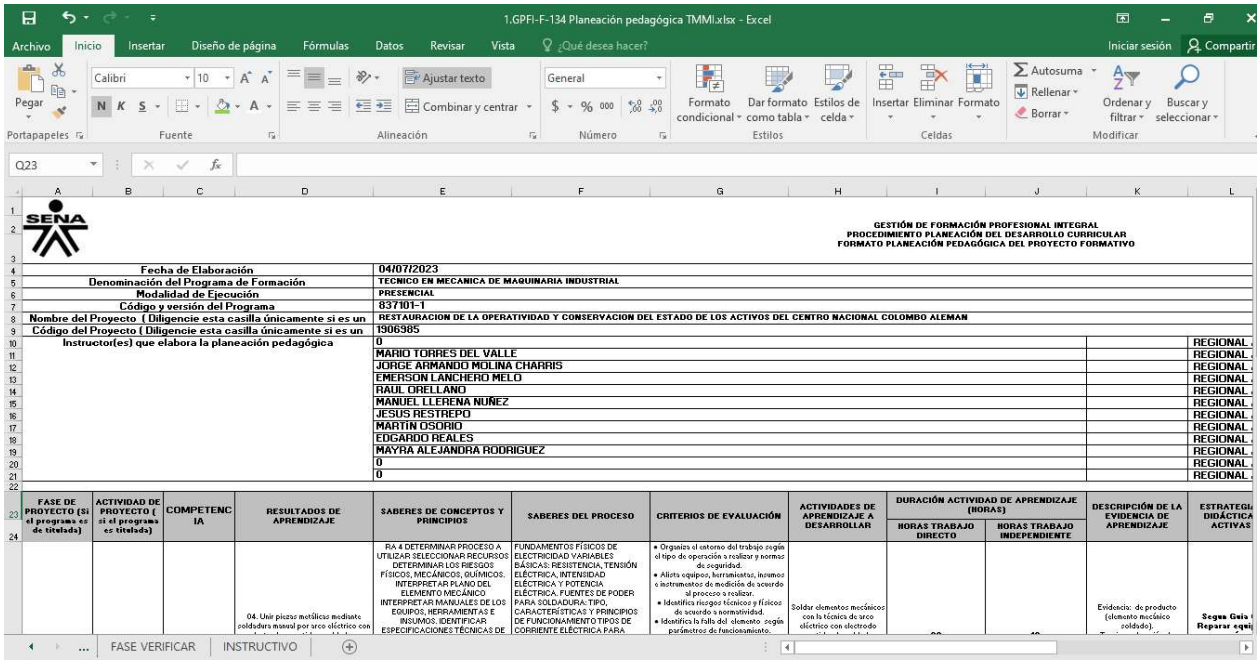
LISTADO DE ASISTENCIA TMMI-59

RIM_LECTIVO- I TRIM 2		LISTADO GRUPO TMMI-59			FEBRERO				MARZO							ABRIL				
		FICHA: 3314707			4	11	18	25	4	11	18	25	18	24	25	1	8	15	22	29
tipo	Identificación	Nombre y Apellido	Correo electrónico	Telefono Celular																
CC	1001878175	MARLYS LOOVELIS MEJIA DE ALBA	loovelis27@gmail.com	3016037825																
CC	1001888224	GABRIEL ANTONIO GONZALEZ OSORIO	gonzalezgabrielantonio48@gmail.com	3012352334																
CC	1007175003	DAVID ANDRES SANTAMARIA CARMONA	davidandres0713@gmail.com	3143892774																
CC	1041693150	MIGUEL ANGEL TEJEDA CUADRADO	tejedacuadrado@gmail.com	3236155836																
CC	1042850502	SEBASTIAN BALSEIRO DONADO	donadosebastian328@gmail.com	3014336486																
CC	1043121451	ANDREA PAOLA DOMINGUEZ CONTRERAS	ap1501200gmail.com	3171580577																
CC	1043128615	JUAN DAVID CAICEDO BARRIOSNUEVO	caicedobarriosnuevos18@gmail.com	3008314534																
CC	1046697420	CARLOS ANDRES RHENALS AYALA	crhenals10@gmail.com	3017240243																
CC	1083433432	LUIS DAVID BARCINILLA DOMINGUEZ	luisdavidbarcinilla@gmail.com	3008521361																
CC	1091803207	ELBER ALEXANDER RUBIO CONTRERAS	elberrubiocontreras@gmail.com	3052851280																
CC	1129490489	JUAN SEBASTIAN TORRES JOIRO	juansetorres2708@gmail.com	3006781437																
CC	1129495800	JULIO CESAR MONTAÑO SAMPAYO	jcms250515@gmail.com	3024651045																
CC	1133829134	KEINER DAVID RODRIGUEZ RICARDO	keynerr573@gmail.com	3235066415																
CC	1139425766	RAFAEL JOSE MORALES JIMENEZ	moralesrafaeljose3450@gmail.com	3150630393																
CC	1139426316	KEINER ARTURO SALAS BERMUDEZ	keinersalas2511@gmail.com	3012991227																
CC	1143144822	KATHERIN JOHANNA GALERA JIMENEZ	katheringalera2@gmail.com	3122755091																
CC	1192911977	DEINER CABRERA RAMOS	cabreradeiner5@hotmail.com	3028507431																
TI	1043142630	JAVIER DAVID SANABRIA VILLALBA	davidjavi742@gmail.com	3001661877																
TI	1043677234	LUCAS DAVID GULLOSO MEZA	lucasdavid080909@gmail.com	3205879511																
CC	1097185471	YORYERIS OTALVAREZ VIDES	yoryerisotalvarez@gmail.com	3248085180																
CC	1140850817	JIM JAINER CHUNG GONZALEZ	jimjaichungon@gmail.com	3005632990	RET															
PPT		SEBASTIAN SOLANO MENDOZA	barriosdelahozmigueldavid@gmail.com		RET															
CC		DEIVIS BARROS VARGAS			RET															
CC		JOSÉ MORON ESCOBAR			RET															
CC	1046693555	ANDERSON DE JESUS CASTRILLON CORONELL	andersoncastrillon1984@gmail.com	3012164350	RET									hn						

LISTADO DE ASISTENCIA TMMI-58

	III TRIM LECTIVO 2026		GRUPO TMMI-58			FEBRERO			MARZO				ABRIL				
	I TRIM AÑO 2026		FICHA: 3294102			3	16	23	4	11	18	25	1	8	15	22	29
	tipo	Identificació	Nombre y Apellido	Correo electrónico	Telefono												
4	CC	1041772437	ALEXANDRO ROLONG GONZALEZ	cesarrolong743@gmail.com	3215983180												
5	TI	1043675396	ANDERSON DAVID GUTIERREZ BELLO	andersongutierrez010@gmail.com	3019337539												
6	CC	1001997082	ANDRES ELIAS HERNANDEZ PEREZ	andreshp1015@gmail.com	3118640989												
7	TI	1043002398	ANDRES FELIPE PACHECO ESCORCIA	andrespacheco1119@gmail.com	3043750348												
8	CC	1082370261	ANTONY JAVID OYAGA SARMIENTO	antonyoyaga@icloud.com	3222026339												
9	TI	1139426091	DANIEL ALEJANDRO MARCHENA ESCORCIA	danimarchena8@gmail.com	3002524789												
10	TI	1047340191	DAVID ANDRES CANTILLO BERRIO	davidandrescantillo@gmail.com	3011537345												
11	TI	1145224254	EDGAR DAVID ROJAS VILLARREAL	erojasvillarreal@gmail.com	3135550183												
12	CC	1047337079	HARRY DAMIAN BENAVIDES HINCAPIE	jusnahobenavides@gmail.com	3126349390	EXC											
13	TI	1044216062	JESÚS DAVID PRIETO RICO	jesusprietorico804@gmail.com	3233580516												
14	CC	1128127321	KEINER DAVID CHARRIS ZAMORA	davidkeiner737@gmail.com	3014883909												
15	CC	72234070	LUIS GABRIEL DIAZ HERNANDEZ	luisgabrieldiazh@hotmai.com	3207663869												
16	TI	1043140464	MANUEL STEVAN GARCIA SALES	manuelstevangarcia@gmail.com	3137404137												
17	TI	1043678147	MATTEUS JAEL CANTILLO WATSON	wcmatthew05@gmail.com	3013092135												
18	CC	1043670702	PEDRO LUIS ARDILA LIÑAN	ardilapedro922@gmail.com	3045617141												
19	CC	1007199028	ROGER ANDRES GAMEZ DIAZ	gamezdiazrogerandres1@gmail.com	3025338622												
20	TI	1046699570	SANTIAGO RAFAEL CALDERON MARCHENA	santicalderon864@gmai.com	3236086068												
21	TI	1044627396	SAUM RIMUNS ATENCIO CORONADO	saumcoronado17@gmail.com	3017380103												
22	CC	1007173375	TEWIN JOSÉ QUINTERO PEÑATE	tewinjosequintero7@gmail.com	3108890104												
23	CC	1043871302	VALERIE SOFIA PEINADO FONTALVO	fontalvoamparo62@gmail.com	3169745616												
24	CC	1001997743	ILIAN JESUS DE LA CRUZ ACUÑA														
25	CC	1081791348	STIVEEN MATEO ACEVEDO SALAZAR														
26	CC	1043151479	ALDAIR MARQUEZ SUÁREZ	amarqezs1999@gmail.com	3045551504												
27	TI	1047337700	JOSE DAVID RODRIGUEZ PIZARRO	joserodriguezpizarro0819@gmai.com	3225232107												
28	TI	1043444093	JUAN SEBASTIAN AHUMADA GAMARRA	juanjh3@icloud.com	3005115820												

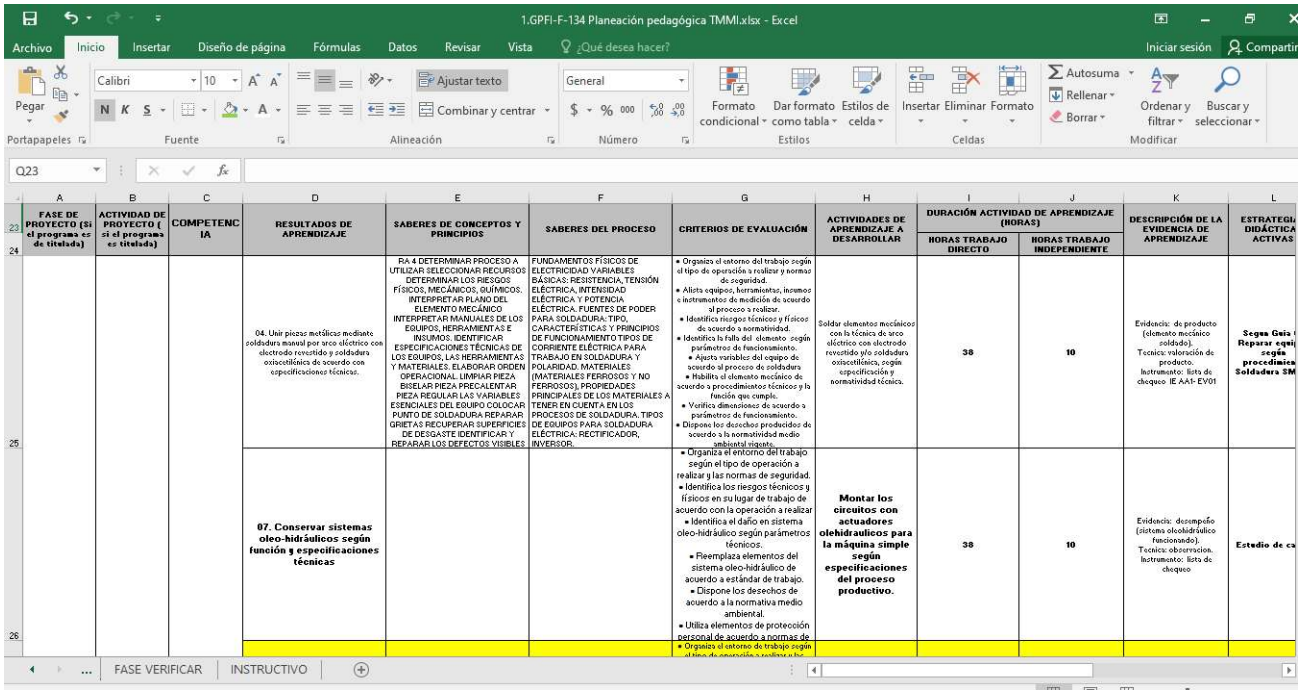
EVIDENCIAS ALISTAMIENTO I TRIMESTRE 2026



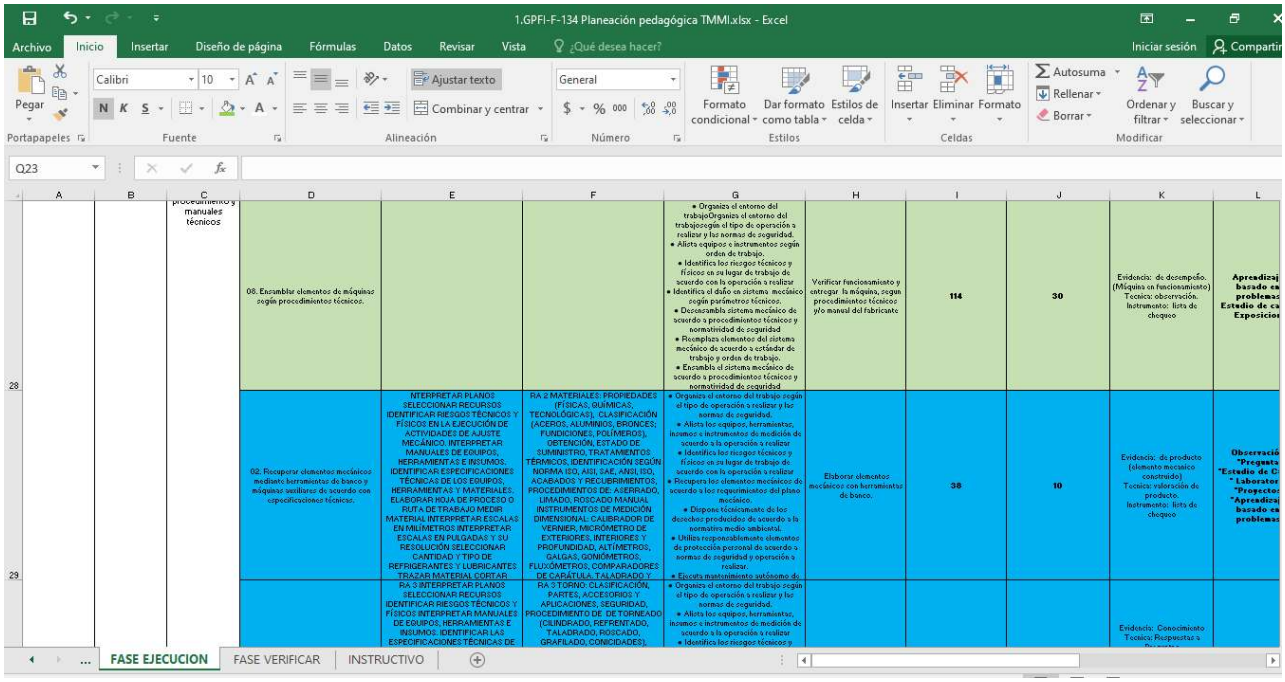
GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO PLANEACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO FORMATIVO

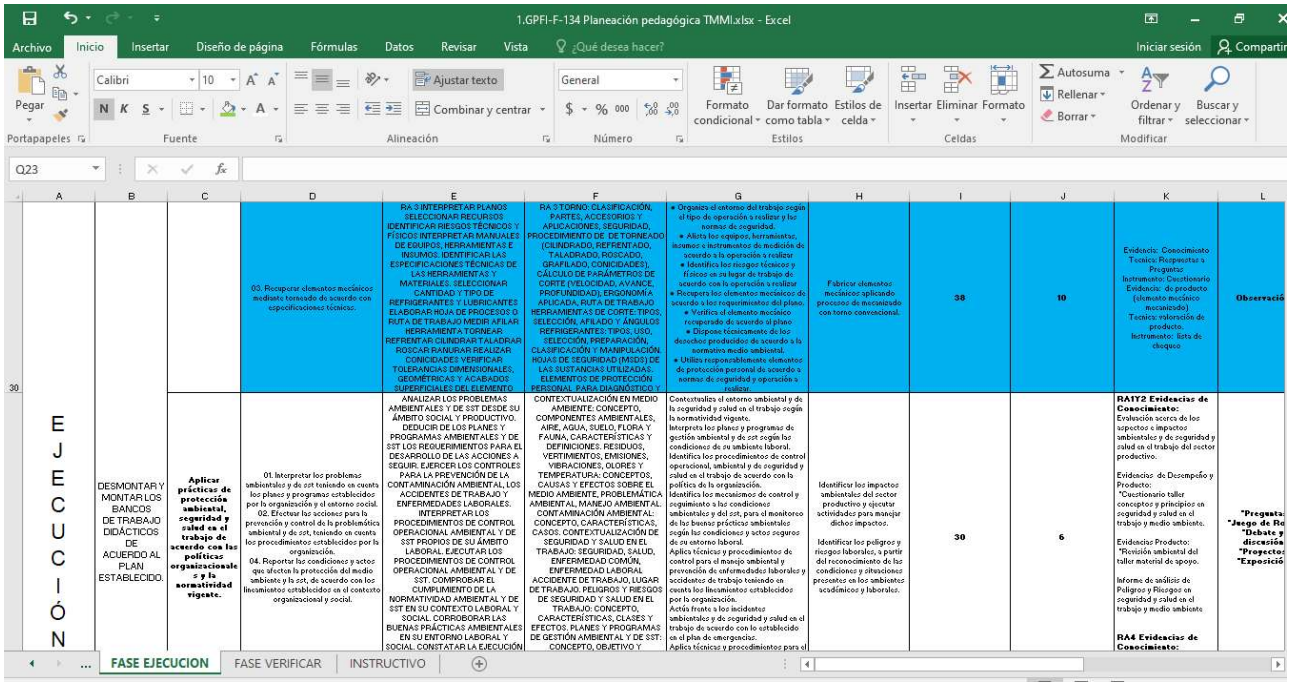
Fecha de Elaboración	04/07/2023
Denominación del Programa de Formación	TECNICO EN MECANICA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL
Modalidad de Ejecución	PRESENCIAL
Código y versión del Programa	837101-1
Nombre del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un	RESTAURACION DE LA OPERATIVIDAD Y CONSERVACION DEL ESTADO DE LOS ACTIVOS DEL CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un	1906985
Instructor(es) que elabora la planeación pedagógica	0 REGIONAL MARIO TORRES DEL VALLE REGIONAL JORGE ARMANDO MOLINA CHARRIS REGIONAL EMERSON LANCHERO MELO REGIONAL RAUL ORELLANO REGIONAL MANUEL LLERENA NUÑEZ REGIONAL JESUS RESTREPO REGIONAL MARTIN OSORIO REGIONAL EDGARDO REALES REGIONAL MAYRA ALEJANDRA RODRIGUEZ REGIONAL 0 REGIONAL 0 REGIONAL

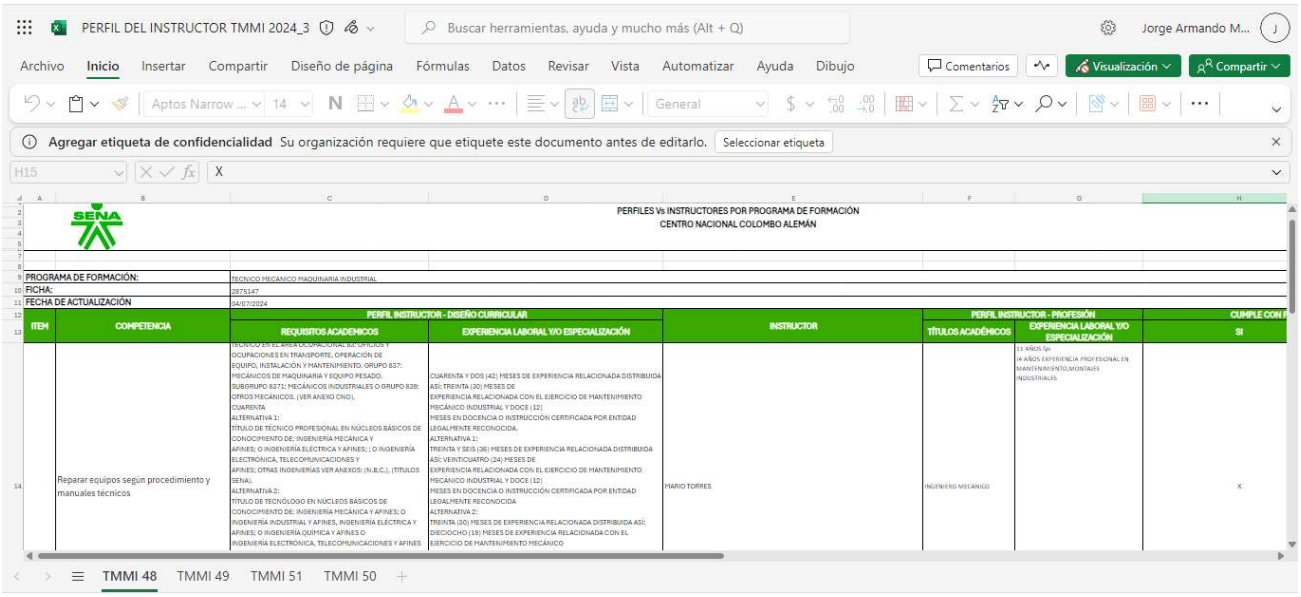
FASE DE PROYECTO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DEL PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICA ACTIVAS
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		
			04. Unir piezas metálicas mediante soldadura manual por arco eléctrico con	RA 4 DETERMINAR PROCESO A UTILIZAR SELECCIONAR RECURSOS DETERMINAR LOS RIESGOS FÍSICOS, MECÁNICOS, QUÍMICOS. INTERPRETAR PLANO DEL ELEMENTO MECÁNICO INTERPRETAR MANUALES DE LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSUMOS. IDENTIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE ELECTRICIDAD VARIABLES BÁSICAS: RESISTENCIA, TENSIÓN ELÉCTRICA, INTENSIDAD ELÉCTRICA Y POTENCIA ELÉCTRICA. FUENTES DE PODER PARA SOLDADURA: TIPO, CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO TIPOS DE CORRIENTE ELÉCTRICA PARA	• Organiza el entorno del trabajo según el tipo de operación a realizar y normas de seguridad. • Alista equipos, herramientas, insumos e instrumentos de medición de acuerdo al proceso a realizar. • Identifica riesgos técnicos y físicos de acuerdo a normatividad. • Identifica la falla del elemento según parámetros de funcionamiento.	Soldar elementos mecánicos con la técnica de arco eléctrico con electrodo			Evidencia: de producto (elemento mecánico soldado).	Segun Guia Reparar equi



FASE DE PROYECTO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DEL PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICA ACTIVAS
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		
			04. Unir piezas metálicas mediante soldadura manual por arco eléctrico con electrodo revestido y soldadura oxiacetilénica de acuerdo con especificaciones técnicas.	RA 4 DETERMINAR PROCESO A UTILIZAR SELECCIONAR RECURSOS DETERMINAR LOS RIESGOS FÍSICOS, MECÁNICOS, QUÍMICOS. INTERPRETAR PLANO DEL ELEMENTO MECÁNICO INTERPRETAR MANUALES DE LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSUMOS. IDENTIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS, LAS HERRAMIENTAS Y MATERIALES. ELABORAR ORDEN OPERACIONAL. LIMPIAR PIEZA BISELAR PIEZA PRECALENTAR PIEZA REGULAR LAS VARIABLES ESENCIALES DEL EQUIPO COLOCAR PUNTO DE SOLDADURA REPARAR GRIETAS RECUPERAR SUPERFICIES DE DESGASTE IDENTIFICAR Y REPARAR LOS DEFECTOS VISIBLES	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE ELECTRICIDAD VARIABLES BÁSICAS: RESISTENCIA, TENSIÓN ELÉCTRICA, INTENSIDAD ELÉCTRICA Y POTENCIA ELÉCTRICA. FUENTES DE PODER PARA SOLDADURA: TIPO, CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO TIPOS DE CORRIENTE ELÉCTRICA PARA TRABAJO EN SOLDADURA Y POLARIDAD. MATERIALES (MATERIALES FERROSOS Y NO FERROSOS); PROPIEDADES PRINCIPALES DE LOS MATERIALES A TENER EN CUENTA EN LOS PROCESOS DE SOLDADURA. TIPOS DE EQUIPOS PARA SOLDADURA ELÉCTRICA: RECTIFICADOR, INVERSOR.	• Organiza el entorno del trabajo según el tipo de operación a realizar y normas de seguridad. • Alista equipos, herramientas, insumos e instrumentos de medición de acuerdo al proceso a realizar. • Identifica riesgos técnicos y físicos de acuerdo a normatividad. • Identifica la falla del elemento según parámetros de funcionamiento. • Ajusta variables del equipo de acuerdo al proceso de soldadura • Habilita el elemento mecánico de acuerdo a procedimientos técnicos y la función que cumple. • Verifica dimensiones de acuerdo a parámetros de funcionamiento. • Dispone los desechos producidos de acuerdo a la normatividad medio ambiental vigente.	Soldar elementos mecánicos con la técnica de arco eléctrico con electrodo revestido y/o soldadura oxiacetilénica, según especificación y normatividad técnica.	38	10	Evidencia: de producto (elemento mecánico soldado). Tecnica: valoración de producto. Instrumento: lista de chequeo IE.AA1-EV01	Segun Guia Reparar equi según procedimien Soldadura SM
			07. Conservar sistemas oleo-hidráulicos según función y especificaciones técnicas			• Organiza el entorno del trabajo según el tipo de operación a realizar y las normas de seguridad. • Identifica los riesgos técnicos y físicos en su lugar de trabajo de acuerdo con la operación a realizar • Identifica el daño en sistema oleo-hidráulico según parámetros técnicos. • Reemplaza elementos del sistema oleo-hidráulico de acuerdo a estándar de trabajo. • Dispone los desechos de acuerdo a la normativa medio ambiental. • Utiliza elementos de protección personal de acuerdo a normas de	Montar los circuitos con actuadores olehidraulicos para la máquina simple según especificaciones del proceso productivo.	38	10	Evidencia: desempeño (sistema oleohidráulico funcionando). Tecnica: observacion. Instrumento: lista de chequeo	Estudio de ca
						• Organiza el entorno del trabajo según					


1.GPFI-F-134 Planeación pedagógica TMMI.xlsx - Excel
Archivo
Inicio
Insertar
Diseño de página
Fórmulas
Datos
Revisar
Vista
¿Qué desea hacer?
Iniciar sesión
Compartir
Pegar
Calibri
10
Ajustar texto
Combinar y centrar
General
Formato condicional
Dar formato como tabla
Estilos de celda
Insertar
Eliminar
Formato
Autosuma
Rellenar
Borrar
Ordenar y filtrar
Buscar y seleccionar
Portapapeles
Fuente
Alineación
Número
Estilos
Celdas
Modificar
Q23
FASE EJECUCION
FASE VERIFICAR
INSTRUCTIVO


1.GPFI-F-134 Planeación pedagógica TMMI.xlsx - Excel
Archivo
Inicio
Insertar
Diseño de página
Fórmulas
Datos
Revisar
Vista
¿Qué desea hacer?
Iniciar sesión
Compartir
Pegar
Calibri
10
Ajustar texto
Combinar y centrar
General
Formato condicional
Dar formato como tabla
Estilos de celda
Insertar
Eliminar
Formato
Autosuma
Rellenar
Borrar
Ordenar y filtrar
Buscar y seleccionar
Portapapeles
Fuente
Alineación
Número
Estilos
Celdas
Modificar
Q23
EJECUCIÓN
DESMONTAR Y MONTAR LOS BANCOS DE TRABAJO DIDÁCTICOS DE ACUERDO AL PLAN ESTABLECIDO.
Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.
01. Interpretar los problemas ambientales y de sst teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.
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.
04. Reportar las condiciones y actos que afectan la protección del medio ambiente y la sst, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.
ANALIZAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST DESDE SU ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO. DEDUCIR DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST LOS REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES A SEGUIR. EJERCER LOS CONTROLES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES. INTERPRETAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST PROPIOS DE LAS ACCIONES A LABORAL. EJECUTAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST. COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y DE SST EN SU CONTEXTO LABORAL Y SOCIAL. CORROBORAR LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL. CONSTATAR LA EJECUCIÓN
CONTEXTUALIZACIÓN EN MEDIO AMBIENTE: CONCEPTO, COMPONENTES AMBIENTALES, AIRE, AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA, CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIONES. RESIDUOS: VERTIMIENTOS, EMISIONES, VIBRACIONES, OLORES Y TEMPERATURA: CONCEPTOS, CAUSAS Y EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, MANEJO AMBIENTAL: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CASOS. CONTEXTUALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: SEGURIDAD, SALUD, ENFERMEDAD COMÚN, ENFERMEDAD LABORAL, ACCIDENTE DE TRABAJO, LUGAR DE TRABAJO. PELIGROS Y RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES Y EFECTOS. PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST: CONCEPTO, OBJETIVO Y
Identificar los impactos ambientales del sector productivo y ejecutar actividades para manejar dichos impactos.
Identificar los peligros y riesgos laborales, a partir del reconocimiento de las condiciones y situaciones presentes en los ambientes académicos y laborales.
30
6
RAT2 Evidencias de Conocimiento:
Evaluación acerca de los impactos e impactos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo del sector productivo.
Evidencias de Desempeño y Producto:
*Cuestionario taller conceptos y principios en seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.
Evidencias Producto:
*Revisión ambiental del taller material de apoyo.
Informe de análisis de Peligros y Riesgos en seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.
RA4 Evidencias de Conocimiento:
FASE EJECUCION
FASE VERIFICAR
INSTRUCTIVO



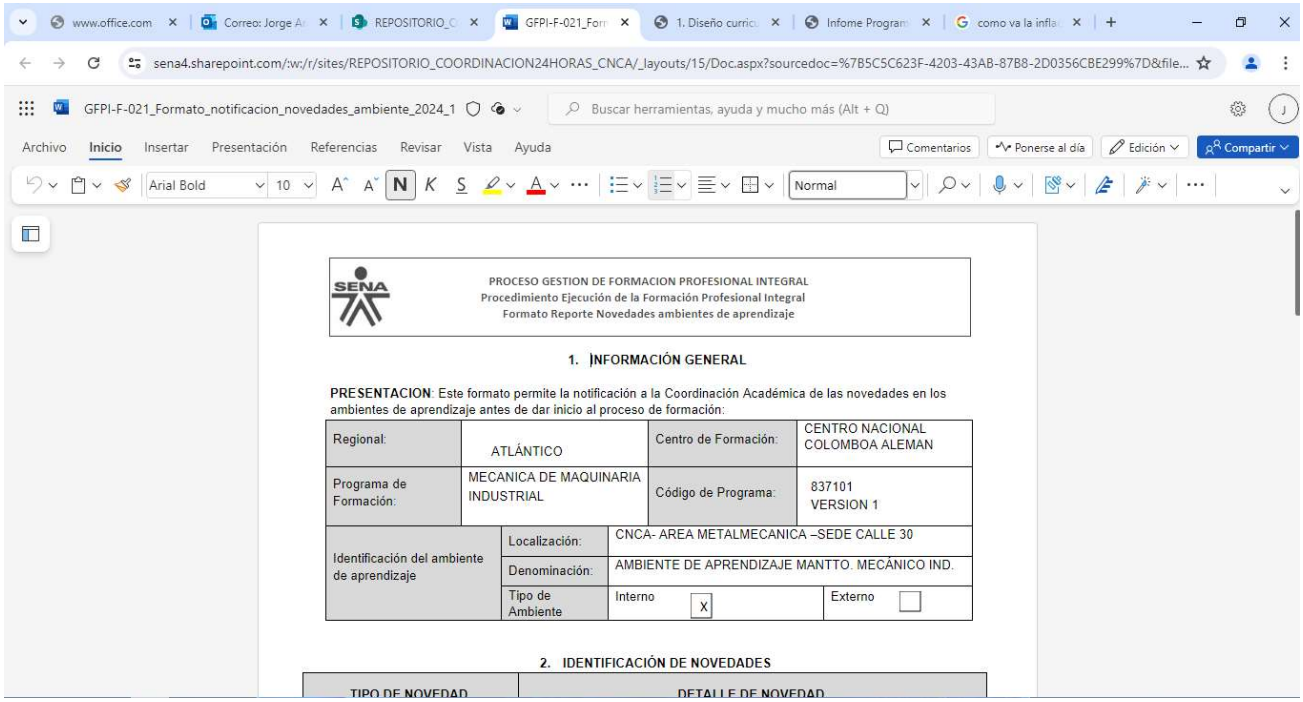
PERFIL DEL INSTRUCTOR TMMI 2024_3

PERFILES Vs INSTRUCTORES POR PROGRAMA DE FORMACIÓN
CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMÁN

PROGRAMA DE FORMACIÓN:	TECNICO MECANICO MAQUINARIA INDUSTRIAL
FICHA:	2875147
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	04/07/2024

ITEM	COMPETENCIA	PERFIL INSTRUCTOR - DISEÑO CURRICULAR		INSTRUCTOR	PERFIL INSTRUCTOR - PROFESIÓN		CUMPLE CON F
		REQUISITOS ACADEMICOS	EXPERIENCIA LABORAL Y/O ESPECIALIZACIÓN		TÍTULOS ACADÉMICOS	EXPERIENCIA LABORAL Y/O ESPECIALIZACIÓN	SI
14	Reparar equipos según procedimiento y manuales técnicos	TECNICO EN EL AREA OCUPACIONAL 82: OPERADORES Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO. GRUPO 837: MECÁNICOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO PESADO. SUBGRUPO 8371: MECÁNICOS INDUSTRIALES O GRUPO 828: OTROS MECANICOS. (VER ANEXO CNO). CUARENTA ALTERNATIVA 1: TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AFINES; ; O INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES; OTRAS INGENIERIAS VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA): ALTERNATIVA 2: TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES, INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AFINES; O INGENIERÍA QUÍMICA Y AFINES O INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES	CUARENTA Y DOS (42) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MANTENIMIENTO MECÁNICO INDUSTRIAL Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA. ALTERNATIVA 1: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MANTENIMIENTO MECÁNICO INDUSTRIAL Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA ALTERNATIVA 2: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MANTENIMIENTO MECÁNICO	MARIO TORRES	INGENIERO MECANICO	11 AÑOS fpi 4 AÑOS EXPERIENCIA PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO,MONTAJES INDUSTRIALES	X

TMMI 48 TMMI 49 TMMI 51 TMMI 50



GFPI-F-021_Formato_notificacion_novedades_ambiente_2024_1

PROCESO GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral
Formato Reporte Novedades ambientes de aprendizaje

1. INFORMACIÓN GENERAL

PRESENTACION: Este formato permite la notificación a la Coordinación Académica de las novedades en los ambientes de aprendizaje antes de dar inicio al proceso de formación:

Regional:	ATLÁNTICO	Centro de Formación:	CENTRO NACIONAL COLOMBOA ALEMAN
Programa de Formación:	MECANICA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL	Código de Programa:	837101 VERSION 1
Identificación del ambiente de aprendizaje	Localización:	CNCA- AREA METALMECANICA –SEDE CALLE 30	
	Denominación:	AMBIENTE DE APRENDIZAJE MANTTO. MECÁNICO IND.	
	Tipo de Ambiente	Interno X	Externo

2. IDENTIFICACIÓN DE NOVEDADES

TIPO DE NOVEDAD	DETALLE DE NOVEDAD