PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogota D.C., Septiembre de 2022

Señor (a)
JOAQUIN RUIZ DIAZ
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.3440126**
Cargo del supervisor Coordinador académico
Dependencia Centro metalmecánico
Ciudad

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes 09 del año 2022

Referencia: No CO1.PCCNTR.3440126 del año 2022

MIGUEL ANGEL GOMEZ PERDOMO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.022.937.172 de Bogotá, en mi calidad de Contratista del SENA, en **CENTRO METALMECANICO**, 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: El valor total del presente contrato es máximo de CUARENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS ($40.950.000), Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) DIEZ (10) pagos iguales por los meses de Febrero a Noviembre de 2022 por valor de TRES MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS MCTE ($3.900.000), cada uno. b) un ultimo pago por el mes de diciembre por valor de UN MILLON NOVECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MCTE ($1.950.000), Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo con el cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta Ahorros No. **24758094495** del banco **BANCOLOMBIA**, a cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 15 de Diciembre de 2022.

OBJETO:
Prestar los servicios profesionales de carácter temporal, para impartir formación profesional integral de forma presencial y/o virtual, y otras acciones que se deriven de la formación, para atender la formación titulada y complementaria dirigida a los aprendices de los diferentes niveles y especialidades impartidas por el centro metalmecánico del Sena _ regional distrito capital, de acuerdo con el horario de cada grupo y aplicando los procesos y procedimientos de los numerales 3.4 y 3.5 del estatuto de la formación profesional integral del Sena.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Atender la formación de aprendices en el área específica del respectivo programa de formación, en las fases	Clases teórico-prácticas en aulas virtuales y	Videos de orientaciones virtuales, desarrollo

	o módulos establecidos y programados.	videoconferencia.	de actividades
2	Orientar y apoyar a los aprendices en el desarrollo de proyectos formativos y/o productivos en las respectivas etapas de formación.	Proponer y asignar productos pertinentes a la formación	Entrega de evidencias
3	Garantizar la actualización de los contenidos y tecnologías, de las fases o módulos en los cuales se desarrolla la formación de los aprendices.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
4	De acuerdo con el área de desempeño para la cual fue seleccionado deberá orientar la formación, para desarrollar en los aprendices las competencias específicas del área.	Clases virtuales teóricas en aulas	Desarrollo de talleres y trabajos de investigación
5	Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar procesos de aprendizaje en cualquiera de las estrategias de respuesta institucional para los diferentes grupos poblacionales objeto de Formación Profesional Integral.	Realizar pruebas de aprendizajes previos	Prueba realizada en los ambientes virtuales.
6	Evaluar el proceso de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, el medio ambiente educativo, el rendimiento académico de los aprendices y diligenciar oportunamente los formatos correspondientes.	Estrategias pedagógicas de trabajo en clase.	Seguimientos desempeño acciones. Firmar los listados de asistencia.
7	Mantener actualizado el aplicativo Sofía respecto a juicios de evaluación y reporte de horas.	Inscripción a la plataforma.	Seguimiento.
8	Para los instructores orientados a proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo tecnológico deberán estar registrados en el GROUP LAC de COLCIENCIAS y en censo SENNOVA 2018.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
9	Cumplir con las actividades establecidas para el instructor en el procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral haciendo entrega en el momento requerido del portafolio de evidencias. Del instructor al Coordinador	Seguimiento diario a cada ficha, hacer seguimiento a la asistencia virtual por parte de los aprendices.	Soportes imágenes de asistencia a las videoconferencias.

	además rendir los informes requeridos sobre las acciones encomendadas y los productos resultantes de procesos de aprendizaje realizados por aprendices a quienes imparte formación profesional, dentro de los plazos estipulados por el Centro Metalmecánico para tal efecto.		
10	Reportar en el sistema Sofía Plus en un plazo máximo de dos (2) días, todas las actividades que de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la formación y su coherencia en el proceso formativo, tales como: - Registro de los juicios evaluativos – Creación de las rutas de aprendizaje – Registro de los juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, entre otros.	Revisión desarrollo guías de clase y actividades montados en el aplicativo Sofia plus.	Resultado desarrollo guías.
11	Participar en los equipos de diseño y desarrollo curricular interdisciplinarios por programa, conjunto de programas o por redes de conocimiento, para garantizar integridad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimentarán los bancos de pruebas, para la selección de aprendices entre otras; haciendo entrega de los productos acordados con la Coordinación Académica del Centro Metalmecánico dentro de los tiempos estipulados.	Proponer y asignar productos pertinentes a la formación	Entregables de los proyectos
12	Participar en el desarrollo de innovaciones pedagógicas y del área específica en que se desempeñe, mediante proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, en concordancia con las exigencias del desarrollo sostenible.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
13	Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de los aprendices de formación	Inducción y prueba de reconocimiento de aprendizajes previos a los	Videos de la inducción y prueba a realizar en

	titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos.	aprendices sobre resultados y competencias de aprendizaje asignadas durante el periodo	ambiente virtual de formación
14	Participar en procesos de promoción de los programas de Formación Profesional Integral, servicios y actividades de Divulgación Tecnológica, programados por el Centro Metalmecánico.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.
15	Ejercer la función de gestor de proyectos para apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyectos o conjunto de proyectos por redes de conocimiento que garanticen la integridad en la ejecución del proceso de aprendizaje.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
16	Apoyar la evaluación de propuestas presentadas en los procesos de compra de los materiales para la formación profesional del área a impartir.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
17	Formular, ejecutar y evaluar diagnósticos que conlleven a la actualización y creación de diseños, planes, programas, procesos y productos propios de las actividades del centro de formación, acordes con su especialidad y área de desempeño, y según las necesidades del entorno, en caso de que el Coordinador lo designe.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
18	Adelantar diseño y ejecución de programas de actualización de instructores del SENA y de otras entidades, en aspectos pedagógicos y de la especialidad en que imparte Formación Profesional.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.
19	Apoyo y acompañamiento para el desarrollo en las competencias laborales.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO

20	Atender la programación académica de cuarenta (40) horas semanales.	Cumplimiento del horario programado a través de la coordinación.	Horario 40 horas programadas con diferentes fichas
21	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato o coordinador del área a la cual pertenezca y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Continúo control sobre el buen uso de los recursos e información entregada de forma virtual.	Supervisión continua y reporte de novedades.
22	Garantizar el uso adecuado de los ambientes de formación, así como el aseo y cuidado de los equipos y elementos que hacen parte de los mismos.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.
23	Realizar la transferencia de conocimientos de cursos, seminarios, capacitaciones técnicas y/o pedagógicas nacionales e internacionales a instructores y aprendices cuando participen y se requiera.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
24	Hacer entrega de los archivos a su cargo, así como de la información digital creada, procesada o modificada en cumplimiento de las obligaciones contractuales, debidamente organizados, rotulados y almacenados, atendiendo los estándares y directrices de gestión documental, sin que ello implique exoneración de la responsabilidad en caso de irregularidades.	No me fueron asignadas para el presente periodo de pago.	No me fueron asignadas para el presente periodo de pago
25	Las demás para la buena ejecución del contrato.	Gestión de diferentes informes	Desarrollo de informes

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	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
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 **9439431370** de la planilla, , aportes en línea correspondiente al mes de agosto. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Declaración bajo la gravedad de juramento.

Me permito declarar **bajo la gravedad de juramento** que durante el periodo objeto de cobro SI____NO_x_ he suscrito otro u otros contratos con entidade(s) del Estado el (los) cual(es) se encuentra(n) en ejecución; la anterior declaración de acuerdo con lo establecido en el numeral 5º de la Directiva Presidencial No. 001 de 2022, a fin de identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión del riesgos para la toma de decisiones dentro del principio de la debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

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 06 folios

Cordialmente,

Firma
Miguel Angel Gomez Perdomo
Contratista
C.C. No. 1.022.937.172

Recibí a satisfacción:

Firma
Joaquin Ruiz Diaz
Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.3440126 de 2022
Coordinador académico

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO
INFORME DE SUPERVISIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN No. 8 del 15 de Septiembre 2022	
DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:	**Centro Metalmecánico Regional Distrito Capital**
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	**JOAQUIN RUIZ DIAZ**
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	N. A.
CONTRATO No:	**CO1.PCCNTR.3440126**
TIPO DE CONTRATO:	**Prestación de Servicios**
OBJETO:	Prestar los servicios profesionales de carácter temporal, para impartir formación profesional integral de forma presencial y/o virtual, y otras acciones que se deriven de la formación, para atender la formación titulada y complementaria dirigida a los aprendices de los diferentes niveles y especialidades impartidas por el centro metalmecánico del sena regional distrito capital, de acuerdo con el horario de cada grupo y aplicando los procesos y procedimientos de los numerales 3.4 y 3.5 del estatuto de la formación profesional integral del sena.
VALOR:	$40.950.000
CONTRATISTA:	**MIGUEL ANGEL GOMEZ PERDOMO**
NIT:	1.022.937.172
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Bogotá D. C.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	29 de enero 2022
FECHA DE INICIO:	01 de febrero 2022
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	**SIETE (7) MESES**
TIEMPO DE PRORROGA	**TRES MESES Y 15 DÍAS**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$27.300.000

VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	$40.950.000
PRÓRROGA No 1:	Que JOAQUIN RUIZ DIAZ, supervisor del contrato, mediante justificación de fecha 29 de julio de 2022, solicita y recomienda prorrogar el contrato hasta el 15 de diciembre de 2022
ADICIÓN No. 1:	**TRECE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MCTE (13,650,000)**
PRÓRROGA No 2 :	N. A.
ADICIÓN No. 2 :	N. A.
SUSPENSIÓN No. :	N. A.
FORMA DE PAGO:	El valor total del presente contrato es máximo de CUARENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS ($40.950.000). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) DIEZ (10) pagos iguales por los meses de Febrero a Noviembre de 2022 por valor de TRES MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS MCTE ($3.900.000), cada uno. b) un último pago por el mes de diciembre por valor de UN MILLON NOVECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MCTE ($1.950.000)

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Atender la formación de aprendices en el área específica del respectivo programa de formación, en las fases o módulos establecidos y programados.	Clases teórico-prácticas en aulas virtuales y videoconferencia.	Videos de orientaciones virtuales, material didáctico para formación presencial, desarrollo de actividades
2	Orientar y apoyar a los aprendices en el desarrollo de proyectos formativos y/o productivos en las respectivas etapas de formación.	Proponer y asignar productos pertinentes a la formación	Entrega de evidencias
3	Garantizar la actualización de los contenidos y tecnologías, de las fases o módulos en los cuales se desarrolla la formación de los aprendices.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	**NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO**

4	De acuerdo con el área de desempeño para la cual fue seleccionado deberá orientar la formación, para desarrollar en los aprendices las competencias específicas del área.	Clases virtuales teóricas en aulas	Desarrollo de talleres y trabajos de investigación
5	Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar procesos de aprendizaje en cualquiera de las estrategias de respuesta institucional para los diferentes grupos poblacionales objeto de Formación Profesional Integral.	Realizar pruebas de aprendizajes previos	Prueba realizada en los ambientes virtuales.
6	Evaluar el proceso de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, el medio ambiente educativo, el rendimiento académico de los aprendices y diligenciar oportunamente los formatos correspondientes.	Estrategias pedagógicas de trabajo en clase.	Seguimientos desempeño acciones. Firmar los listados de asistencia.
7	Mantener actualizado el aplicativo Sofía respecto a juicios de evaluación y reporte de horas.	Inscripción a la plataforma.	Seguimiento.
8	Para los instructores orientados a proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo tecnológico deberán estar registrados en el GROUP LAC de COLCIENCIAS y en censo SENNOVA 2018.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
9	Cumplir con las actividades establecidas para el instructor en el procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral haciendo entrega en el momento requerido del portafolio de evidencias. Del instructor al Coordinador además rendir los informes requeridos sobre las acciones encomendadas y los productos resultantes de procesos de	Seguimiento diario a cada ficha, hacer seguimiento a la asistencia virtual por parte de los aprendices.	Soportes imágenes de asistencia a las videoconferencias.

	aprendizaje realizados por aprendices a quienes imparte formación profesional, dentro de los plazos estipulados por el Centro Metalmecánico para tal efecto.		
10	Reportar en el sistema Sofía Plus en un plazo máximo de dos (2) días, todas las actividades que de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la formación y su coherencia en el proceso formativo, tales como: - Registro de los juicios evaluativos – Creación de las rutas de aprendizaje – Registro de los juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, entre otros.	Revisión desarrollo guías de clase y actividades montados en el aplicativo Sofia plus.	Resultado desarrollo guías.
11	Participar en los equipos de diseño y desarrollo curricular interdisciplinarios por programa, conjunto de programas o por redes de conocimiento, para garantizar integridad en la formulación de proyectos formativos, el diseño de actividades de aprendizaje, el diseño de talleres e ítems que alimentaran los bancos de pruebas, para la selección de aprendices entre otras; haciendo entrega de los productos acordados con la Coordinación Académica del Centro Metalmecánico dentro de los tiempos estipulados.	Proponer y asignar productos pertinentes a la formación	Entregables de los proyectos
12	Participar en el desarrollo de innovaciones pedagógicas y del área específica en que se desempeñe, mediante proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, en concordancia con	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO

	las exigencias del desarrollo sostenible.		
13	Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de los aprendices de formación titulada y el reconocimiento de aprendizajes previos.	Inducción y prueba de reconocimiento de aprendizajes previos a los aprendices sobre resultados y competencias de aprendizaje asignadas durante el periodo	Videos de la inducción y prueba a realizar en ambiente virtual de formación
14	Participar en procesos de promoción de los programas de Formación Profesional Integral, servicios y actividades de Divulgación Tecnológica, programados por el Centro Metalmecánico.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
15	Ejercer la función de gestor de proyectos para apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyectos o conjunto de proyectos por redes de conocimiento que garanticen la integridad en la ejecución del proceso de aprendizaje.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
16	Apoyar la evaluación de propuestas presentadas en los procesos de compra de los materiales para la formación profesional del área a impartir.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
17	Formular, ejecutar y evaluar diagnósticos que conlleven a la actualización y creación de diseños, planes, programas, procesos y productos propios de las actividades del centro de formación, acordes con su especialidad y área de desempeño, y según las necesidades del entorno, en caso de que el Coordinador lo designe.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO

18	Adelantar diseño y ejecución de programas de actualización de instructores del SENA y de otras entidades, en aspectos pedagógicos y de la especialidad en que imparte Formación Profesional.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.
19	Apoyo y acompañamiento para el desarrollo en las competencias laborales.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
20	Atender la programación académica de Cuarenta (40) horas semanales.	Cumplimiento del horario programado a través de la coordinación.	Horario 40 horas programadas con diferentes fichas
21	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato o coordinador del área a la cual pertenezca y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Continúo control sobre el buen uso de los recursos e información entregada de forma virtual.	Supervisión continua y reporte de novedades.
22	Garantizar el uso adecuado de los ambientes de formación, así como el aseo y cuidado de los equipos y elementos que hacen parte de los mismos.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO.
23	Realizar la transferencia de conocimientos de cursos, seminarios, capacitaciones técnicas y/o pedagógicas nacionales e internacionales a instructores y aprendices cuando participen y se requiera.	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO	NO ME ASIGNARON ESTAS ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO
24	Hacer entrega de los archivos a su cargo, así como de la información digital creada, procesada o modificada en cumplimiento de las obligaciones contractuales, debidamente organizados, rotulados y almacenados, atendiendo los estándares y directrices de gestión documental,	No me fueron asignadas para el presente periodo de pago.	No me fueron asignadas para el presente periodo de pago.

	sin que ello implique exoneración de la responsabilidad en caso de irregularidades.		
25	Las demás para la buena ejecución del contrato.	Gestión de diferentes informes	Desarrollo de informes

FECHA	No. DE FACTURA	VALOR A CANCELAR	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA (Aplica para contratos de obras y adecuaciones)	
						No. de días ejecutados	%
28/02/2022	01	$3.900.000	$3.900.000	$37.050.000	9,5%	N.A	N.A
31/03/2022	02	$3.900.000	$7.800.000	$33.150.000	19,04%	N.A	N.A
30/04/2022	03	$3.900.000	$11.700.000	$29.250.000	28,57%	N.A	N.A
31/05/2022	04	$3.900.000	$15.600.000	$25.350.000	38%	N.A	N.A
30/06/2022	05	$3.900.000	$19.500.000	$21.450.000	47,61%	N.A	N.A
31/07/2022	06	$3.900.000	$23.400.000	$17.550.000	57,14%	N.A	N.A
31/08/2022	07	$3.900.000	$27.300.000	$13.650.000	66,6%	N.A	N.A
30/09/2022	08	$3.900.000	$31.200.000	$9.750.000	76,19%	N.A	N.A

OBSERVACIONES

El informe de horas de formación se encuentra debidamente soportado en el aplicativo SENA SOFIA PLUS.

Elaboró: Miguel Ángel Gómez Perdomo, Instructor

Revisó: Joaquín Ruiz, Coordinador de Mantenimiento.

CENTRO METALMECANICO

REPORTE MENSUAL DE ACTIVIDADES ACADEMICAS INSTRUCTORES

Regional Distrito Capital	Instructor: Miguel Angel Gomez Perdomo	CC: 1022937172	Numero de contrato: CO1.PCCNTR.3440126
	Coordinador Académico: Juaquin Ruiz Diaz	Mes Reportado: SEPTIEMBRE	Año 2022

Competencia a Desarrollar: PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS

Resultados a Desarrollar: CONTROL DEL ESTADO DE LOS BIENES - ESTABLECER ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

No.FICHA o ACTIVIDAD	Fecha	Horario	No.Horas	Temática a Desarrollar	Observaciones	Firma Instructor
2402265	06/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	07/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	13/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	14/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	20/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	21/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	27/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	28/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	Total Horas:		64	Observación del coordinador:	Firma coordinador:	

Competencia a Desarrollar: PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS

Resultados a Desarrollar: CONTROL DEL ESTADO DE LOS BIENES - ESTABLECER ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

No.FICHA o ACTIVIDAD	Fecha	Horario	No.Horas	Temática a Desarrollar	Observaciones	Firma Instructor
2394960	01/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	02/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	08/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	09/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	15/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	16/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	22/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	23/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	29/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	30/09/2022	6AM-2PM	8	PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS		
	Total Horas:		80	Observación del coordinador:	Firma coordinador:	

Competencia a Desarrollar: PREDECIR FALLAS EN MAQUINAS Y EQUIPOS

Resultados a Desarrollar: ESTABLECER LA CAUSA RAÍZ DE LA FALLA EN LOS EQUIPOS PARA DEFINIR EL PLAN DE MANTENIMIENTO PERTINENTE..

No.FICHA o ACTIVIDAD	Fecha	Horario	No.Horas	Temática a Desarrollar	Observaciones	Firma Instructor
OTROS	05/09/2022	6AM-2PM	8	VERIFICACION DE PROCEDIMIENTOS PREDICTIVO		
	12/09/2022	6AM-2PM	8	VERIFICACION DE PROCEDIMIENTOS PREDICTIVO		
	19/09/2022	6AM-2PM	8	VERIFICACION DE PROCEDIMIENTOS PREDICTIVO		
	26/09/2022	6AM-2PM	8	VERIFICACION DE PROCEDIMIENTOS PREDICTIVO		
	Total Horas:		32	Observación del coordinador:	Firma coordinador:	

TOTAL HORAS MES :	**176**

INCAPACIDAD		DESDE:	DD		MM		AA		HASTA:	DD		MM		AA		MOTIVO:	
PERMISO		DESDE:	DD		MM		AA		HASTA:	DD		MM		AA		MOTIVO:	
INASISTENCIA		DESDE:	DD		MM		AA		HASTA:	DD		MM		AA		MOTIVO:	

NOMBRE SUPERVISOR DEL CONTRATO:	Joaquin Ruiz Diaz	**FIRMA:**	

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: MIGUEL ANGEL GOMEZ PERDOMO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO METALMECANICO

FECHA INICIAL: 01/09/2022 00:00:00

FECHA FINAL: 30/09/2022 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2394960 - MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO INDUSTRIAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CORREGIR DE UN BIEN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE ACUERDO A SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS MECÁNICAS DE LOS BIENES MEDIANTE LAS TÉCNICAS PARA REESTABLECER UNA FUNCIÓN ESPECIFICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	EJECUTAR LOS BIENES ACCIONES PREVENTIVAS QUE CONSERVEN LAS CONDICIONES FUNDAMENTALES EN INTERVALOS PREDETERMINADOS DE OPERACIÓN,
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ESTABLECER LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES DE LA ORDEN DE TRABAJO DE ACUERDO CON PLAN DE MANTENIMIENTO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MEJORAR UN BIEN O PROCESO MEDIANTE LA MODIFICACIÓN DE UN PARÁMETRO TÉCNICO SEGÚN NECESIDADES ESPECIFICADAS.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PREDECIR LAS FALLAS DE LOS EQUIPOS VERIFICANDO CONTINUAMENTE EL ESTADO DEL BIEN FRENTE A LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE O

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTROL DEL ESTADO DE LOS BIENES POR MEDIO DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS PARA ESTABLECER EL FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS.

DEFINIR LOS PARÁMETROS NOMINALES DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR EL FABRICANTE EN LOS MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA Y

ESTABLECER ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PARTIR DEL ANÁLISIS DEL MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE LOS EQUIPOS

ESTABLECER LA CAUSA RAÍZ DE LA FALLA EN LOS EQUIPOS PARA DEFINIR EL PLAN DE MANTENIMIENTO PERTINENTE.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
• 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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	79,80

FICHA DE APRENDIZAJE: 2402265 - MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO INDUSTRIAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CORREGIR DE UN BIEN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE ACUERDO A SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CORREGIR FALLAS Y AVERÍAS MECÁNICAS DE LOS BIENES MEDIANTE LAS TÉCNICAS PARA REESTABLECER UNA FUNCIÓN ESPECIFICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	EJECUTAR LOS BIENES ACCIONES PREVENTIVAS QUE CONSERVEN LAS CONDICIONES FUNDAMENTALES EN INTERVALOS PREDETERMINADOS DE OPERACIÓN,
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ESTABLECER LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES DE LA ORDEN DE TRABAJO DE ACUERDO CON PLAN DE MANTENIMIENTO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MEJORAR UN BIEN O PROCESO MEDIANTE LA MODIFICACIÓN DE UN PARÁMETRO TÉCNICO SEGÚN NECESIDADES ESPECIFICADAS.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PREDECIR LAS FALLAS DE LOS EQUIPOS VERIFICANDO CONTINUAMENTE EL ESTADO DEL BIEN FRENTE A LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE O

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTROL DEL ESTADO DE LOS BIENES POR MEDIO DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS PARA ESTABLECER EL FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS.

DEFINIR LOS PARÁMETROS NOMINALES DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR EL FABRICANTE EN LOS MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA Y

ESTABLECER ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PARTIR DEL ANÁLISIS DEL MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE LOS EQUIPOS

ESTABLECER LA CAUSA RAÍZ DE LA FALLA EN LOS EQUIPOS PARA DEFINIR EL PLAN DE MANTENIMIENTO PERTINENTE.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL

• 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

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 63,90

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 143,70

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
01/09/2022	13/09/2022	OTROS	32,00

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 32,00

INSTRUCTOR: MIGUEL ANGEL GOMEZ PERDOMO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO METALMECANICO

SENA	**Servicio Nacional de Aprendizaje: SENA** **Regional Distrito Capital** **Centro Metalmecánico** **INSTRUCCIÓN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO**	versión 1 08/09/2022 **IDM03**

INFORMACIÓN TÉCNICA

Denominación: BANCO DE TERMOGRAFIA INDUSTRIAL Marca: SIEMENS

Código máquina: CM02-T109-BANA-3 Operación [ ] Predictivo [x] Autónomo [ ]

INFORMACIÓN DE PREPARACIÓN

ACTIVIDAD A REALIZAR:	Este procedimiento proporciona información completa y exhaustiva sobre cómo utilizar la camara termica flir t200 de manera efectiva y segura. Léalo con atención para aprender sobre el uso de la camara y sus accesorios, asi como para monitorear un tablero electrico.

HERRAMIENTAS Y DISPOSITIVOS NECESARIOS

1. Destornillador de estrella 3/16x6"
2. Destornillador de pala 3/16x6" - 1/4x6"
3. Destornillador de estrella 1/4x6"
4. Destornillador de pala 1/4x6"
5.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y COMPARACIÓN

1. Calibrador pie de rey de 8" 0,05 mm
2. Pinza voltiamperimétrica Digital
3. Anemometro
4. Flexómetro
5. Camara termica Flir T200

ADVERTENCIAS Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

1. Leer manual de operación y mantenimiento.
2. Atender a las indicaciones del instructor.
3. Usar en todo momento los EPP.
4. Identificacion de partes del banco de prueba
5. Realizar pruebas solo en presencia del instructor.
6. No usar dispositivos electrónicos como celulares.

N° PLANOS Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

1. INFORME TERMICO
2.
3.
4.
5.
6.

INSUMOS Y ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO

	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTO.
1.			
2.			

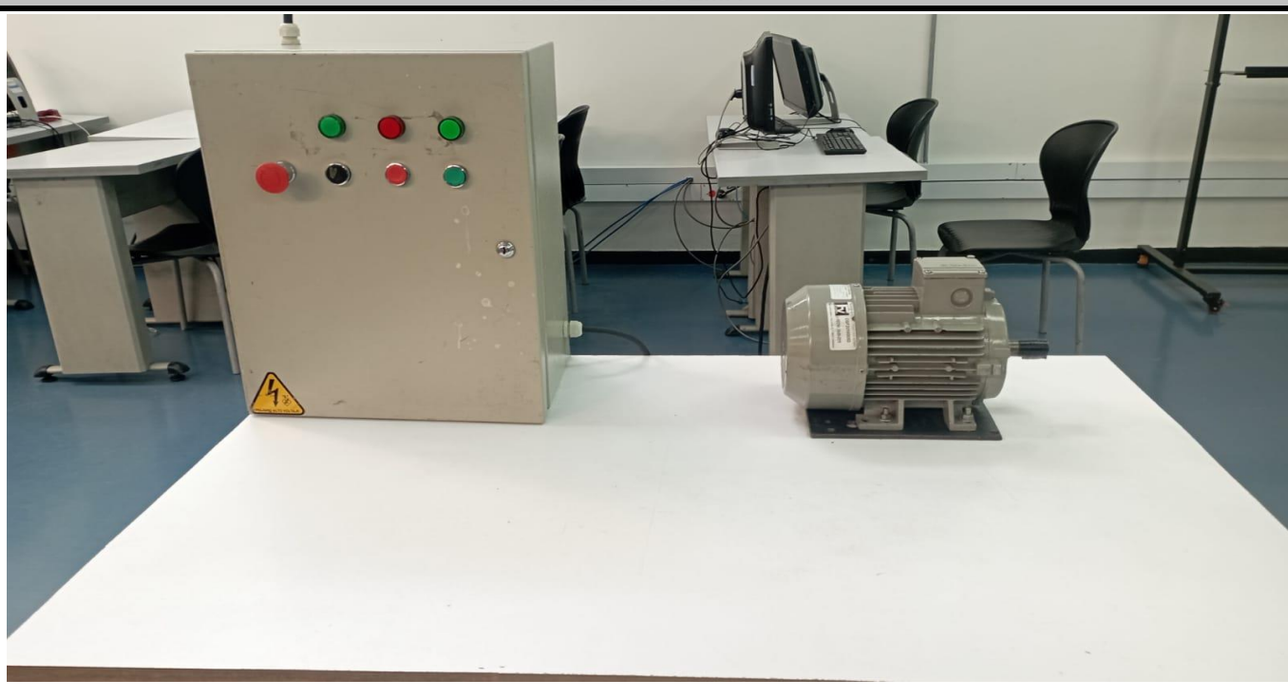
EQUIPOS Y COMPONENTES ESENCIALES

1. Motor eléctrico trifásico de 3Hp
2. Tablero eléctrico de mando y potencia con inversor de giro

ELABORADO POR: _____ APROBADO POR: _____

FECHA: _____ (AÑO) _____ (MES) _____ (DIA) FECHA: 2022 (AÑO) 9 (MES) 8 (DIA)

FOTO DEL SISTEMA



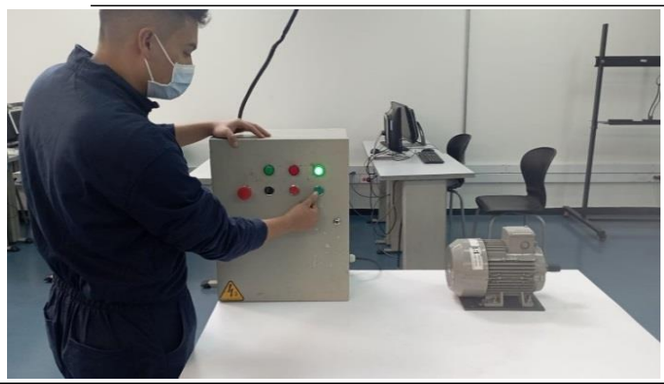
ACTIVIDADES PERIÓDICAS

PASO: 1 IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES



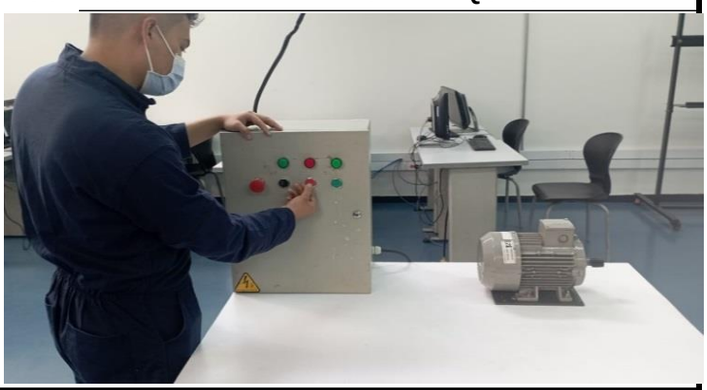
Batería, Cargador De Batería, Cd Rom, Auriculares, Cámara De Infrarrojos Con Lente, Cable De Alimentación, Tarjeta De Memoria, Fuente De Alimentación, Visera, Cable Usb, Cable De Video

PASO: 2 PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO



En el armario de control principal verifique la existencia y buen funcionamiento de los cuatro pulsadores y pilotos, para dar marcha en sentido horario pulse el pulsador verde y Asegúrese que este libre el pulsador de PARADA DE EMERGENCIA.

PASO: 3 PARO DEL EQUIPO



En el armario de control principal Oprima el pulsador ROJO para realizar el corte de flujo eléctrico y posterior detención del motor principal.

PASO: 4 GUIA DE INICIO RÁPIDO



Cargue la batería durante cuatro horas utilizando el cable de alimentación y Fuente De Alimentación e introduzca la batería en la cámara

PASO: 5 ENCENDIDO DE CÁMARA TÉRMICA



Pulse el botón de encendido ubicado en la parte inferior derecha, para encender la cámara

PASO: 6 PARAMETRIZACIÓN INICIAL



Pulse el botón de medición y diríjase con el joystick a la función de parámetros. . Con el pulsador joystick puede subir, bajar y desplazarse para los lados dentro de los diferentes menús, así mismo para dar enter solo debe pulsarlo

PASO: 7 EMISIVIDAD



Seleccione el coeficiente de emisividad acorde al objeto a inspeccionar, este coeficiente determina la cantidad de la radiación que se origina desde el objeto en lugar de reflejarse en él.

PASO: 8 DISTANCIA



Distancia al objeto, es la distancia entre la cámara y el objeto de interés.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS

PASO: 9 TEMPERATURAS Y HUMEDAD



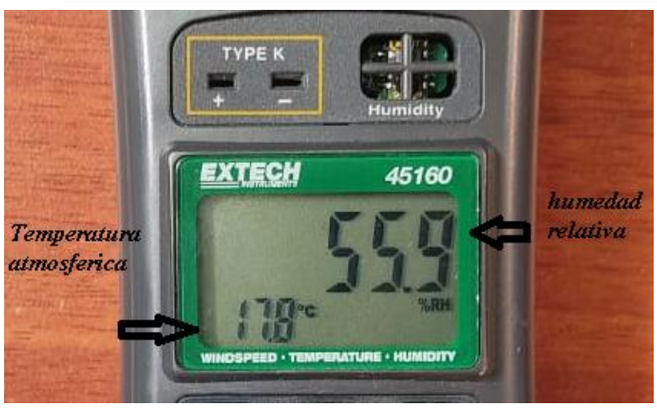
Con ayuda de un anemómetro, parametrice la humedad relativa, temperatura atmosférica y temperatura reflejada, esta ultima parametricela igual a la temperatura atmosferica.

PASO: 10 ANEMÓMETRO



Pulse el botón de encendido ubicado en la parte inferior izquierda, para encender el anemometro.

PASO: 11 TEMPERATURAS Y HUMEDAD



Con ayuda de un anemómetro, parametrice la humedad relativa, y temperatura atmosférica en la camara termica.

PASO: 12 SALIR DE PARAMETROS



Para salir del menú de parámetros pulse nuevamente el botón de medición en la parte inferior izquierda

PASO: 13 ENFOQUE DE IMAGEN



Botón de enfoque: Mueva el botón de enfoque hacia la izquierda o derecha para alejar o acercar el enfoque o pulse brevemente el botón de enfoque para realizar un enfoque automático.

PASO: 14 ROTACION DEL LENTE



El lente puedo puede ser posicionado a diferentes grados 25°,45° y 90°, Para enfocar rote el lente 90°, con el fin de que apunte al equipo a evaluar.

PASO: 15 OPCIONES AVANZADAS



Pulse el botón de medición y diríjase con el joystick a la función de avanzadas, con el fin de seleccionar isotermas, puntero de medición, área de medición y diferencias entre temperaturas.

PASO: 16 CREACIÓN DE PUNTO DE MEDICIÓN



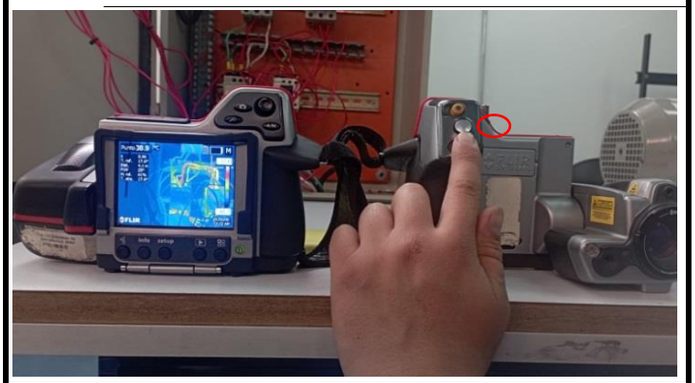
Seleccione el botón de puntero de medida de la barra de herramientas, con esta opción puede generar hasta 4 punteros

PASO: 17 MOVER EL PUNTERIO DE MEDICIÓN



Seleccione este botón de la barra de herramientas, para mover o eliminar el puntero de medición. Los punteros de medición deben ser ubicados sobre los elementos que presenten variación térmica a nivel cualitativo.

PASO: 18 CAPTURA DE IMAGEN



Pulse y mantenga pulsado durante más de un segundo el botón de vista previa/almacenamiento para guardar una imagen de infrarrojos.

PASO: 19 GUARDAR IMAGEN EN MEMORIA



En la opción de vista previa se pueden seleccionar varias herramientas como: eliminación de imágenes, medición de barra de herramientas, edición de notas de voz, edición fotografía digital y guardar imagen. Cuando guarde la imagen tome nota del numero

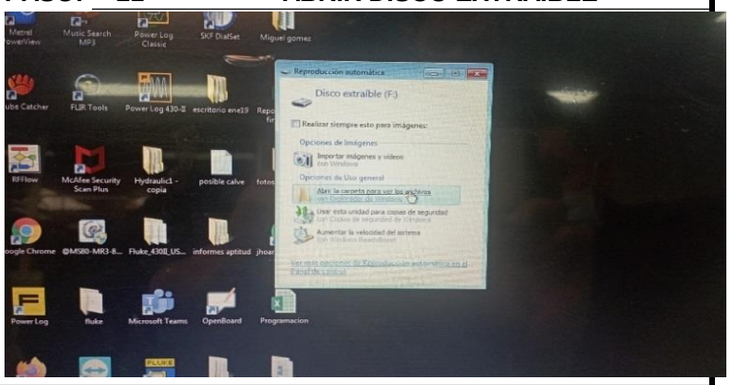
PASO: 20 CONEXIÓN DE CAMARA Y PC



Mueva la pestaña en la parte inferior de la cámara para la apertura de la tapa y de esta manera poder realizar la conexión de un cable USB mini B.

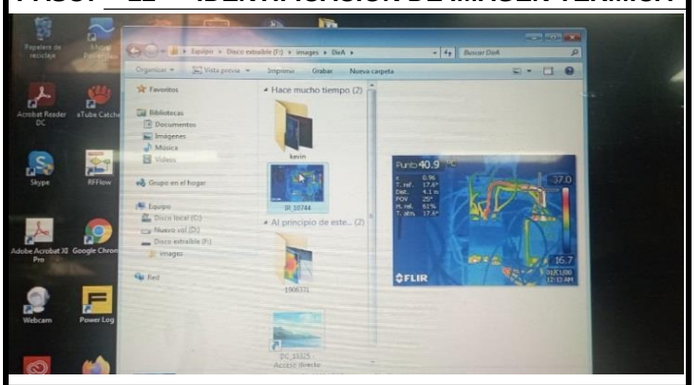
ACTIVIDADES PERIÓDICAS

PASO: 21 ABRIR DISCO EXTRAIBLE



Después de realizar la conexión, selecciones la opción abrir la carpeta para abrir los archivos y siga la ruta imágenes y DIR A

PASO: 22 IDENTIFICACIÓN DE IMAGEN TÉRMICA



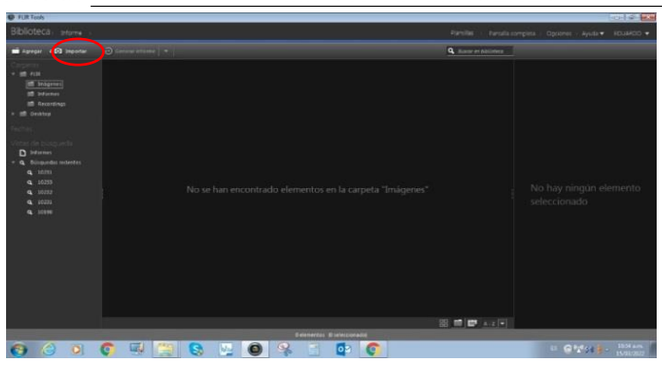
Seleccione la imagen térmica de interés.

PASO: 23 ABRIR SOFWARE (FLIR Tools)



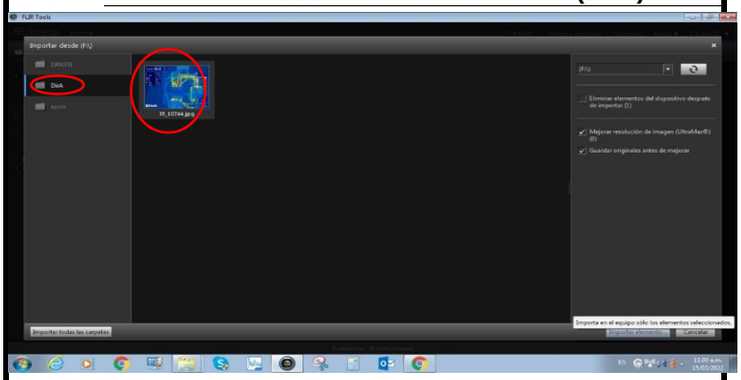
Para el procesamiento de la imagen térmica, se requiere tener instalado en un equipo de cómputo el software FLIR tools. Seleccione el acceso directo dando doble click para abrirlo.

PASO: 24 IMPORTAR IMÁGENES



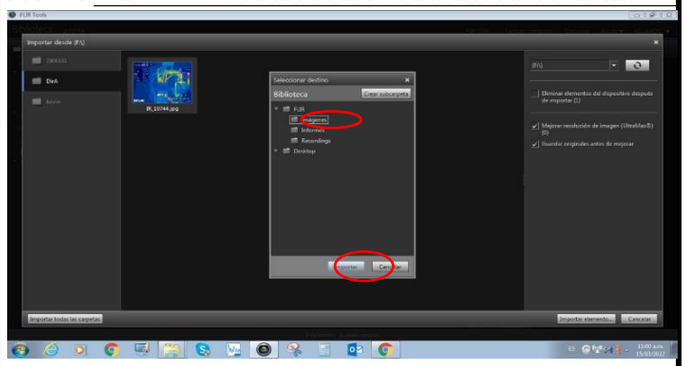
En la pantalla principal seleccione la herramienta de importar

PASO: 25 SELECCIONAR CARPETA (DirA)



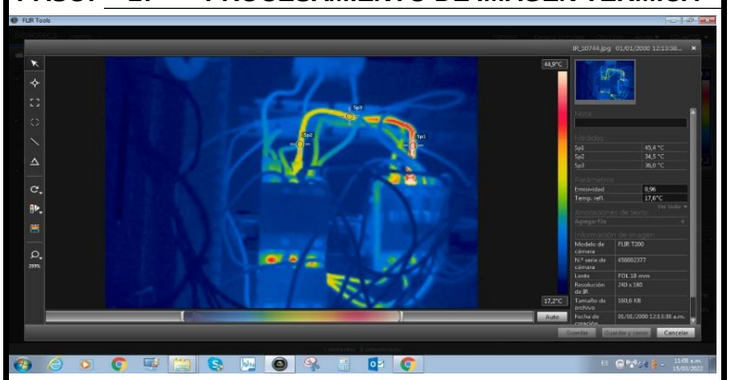
Siguiendo la ruta seleccione la carpeta DIR A y posteriormente seleccione la imagen térmica de interés

PASO: 26 GUARDAR EN CARPETA IMÁGENES



Pulse la opción importar imagen y seleccione la carpeta donde desee guardar la imagen.

PASO: 27 PROCESAMIENTO DE IMAGEN TÉRMICA



Al abrir la imagen térmica, lograra realizar un procesamiento de la misma, modificando punteros de medición, calculando deltas de temperatura.

PASO: 28 CONSIDERACIONES FINALES

1. Alimente el reporte térmico suministrado por el instructor. 2. Realice las respectivas acciones preventivas acorde a los síntomas, diagnóstico y recomendaciones.
3. Realice un nuevo análisis térmico con el fin de identificar las mejoras en el activo