CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME DE SUPERVISIÓN – CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8193040 de 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	Centro de Gestión Industrial Regional Distrito Capital – SENA
CONTRATO NRO.	**CO1.PCCNTR.8193040**
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	15/08/2025
OBJETO	Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos del laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.
CONTRATISTA	NMTX S.A.S.
CC o NIT	901.794.878-4
LUGAR DE EJECUCIÓN	Carrera 32 # 15 -39 Sede CRA 32 Centro de Gestión Industrial.
FECHA DE INICIO	28/08/2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	90 días
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 28.327.591
PRÓRROGA NRO.	1
FECHA DE TERMINACIÓN	15/12/2025
ADICIÓN NRO. 1	$ 13.649.300
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	$ 41.976.891
FORMA DE PAGO	Abono en cuenta
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	01
PERIODO DEL INFORME	Desde el 28/08/2025 al 15/12/2025

1.1. Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
NRO. DE PÓLIZA	21-44-101478218
CERTIFICADO O ANEXO	0
FECHA EXPEDICIÓN	26/08/2025
FECHA APROBACIÓN	27/08/2025

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del contrato	19/08/2025	19/03/2026	$ 8.498.277,30
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	19/08/2025	19/11/2028	$ 1.416.379,55
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	19/08/2025	19/05/2026	$ 8.498.277,30
Calidad del servicio	19/08/2025	19/05/2026	$ 8.498.277,30

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	21-44-101478218		
CERTIFICADO O ANEXO	7		
FECHA EXPEDICIÓN	13/11/2025		
FECHA APROBACIÓN	14/11/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento del contrato	28/09/2025	28/04/2026	$ 8.498.277,30
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	28/09/2025	29/12/2028	$ 1.416.379,55
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	28/09/2025	28/06/2026	$ 8.498.277,30
Calidad del servicio	28/09/2025	28/06/2026	$ 8.498.277,30

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. Realizar la prestación del servicio objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas, en los plazos y condiciones económicas y técnicas señaladas en los estudios previos, en la aceptación de oferta y de acuerdo con su propuesta.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando los documentos necesarios, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas y dando respuesta oportuna a las inquietudes presentadas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.	Correos electrónicos con el contratista (*Ver Anexo A*)

2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando los documentos necesarios, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas y dando respuesta oportuna a las inquietudes presentadas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.	Correos electrónicos de comunicación con el contratista (*Ver Anexo A*)
3. Realizar al inicio del contrato un diagnóstico general de cada uno de los equipos, con el fin de determinar el estado general y evidenciar si se requiere algún tipo de mantenimiento correctivo.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación realizando el diagnóstico pertinente de cada uno de los equipos.	Correos electrónicos con el contratista (*Ver Anexo A*). Diagnóstico inicial (*Ver Anexo B*).
4. SERVICIOS NO CONTEMPLADOS. En el evento en que el Centro de Gestión Industrial del SENA, requiera durante la ejecución del contrato la prestación de servicios adicionales de mantenimiento preventivo correctivo y/o predictivo o suministro de elementos o repuestos no previstos ni relacionados en el contrato ni en los estudios previos y necesarios para el normal funcionamiento de los equipos del laboratorio de ensayos fisicoquímicos, se aplicará el siguiente procedimiento: El contratista a solicitud del supervisor del contrato, cotizará el elemento solicitado, detallando las características, valor unitario, y plazo de entrega, además se obtendrá dos(2) cotizaciones más para establecer el promedio de este ítem, y el que resulte de esta operación se reconocerá al contratista quien deberá	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando cotización de mantenimientos adicionales solicitados por el SENA manteniendo el procedimiento a seguir.	Correos electrónicos de comunicación con el contratista (*Ver Anexo A*)

aceptar. Por otro lado, si la cotización del contratista es inferior a las dos (2) obtenidas por la entidad, se reconocerá el valor del contratista.		
5. Entregar al Supervisor del Contrato un cronograma de trabajo en donde se detallarán las diferentes actividades que se deben adelantar en procura de la correcta ejecución del objeto contractual. Este cronograma deberá ser concertado con el personal de laboratorio y aprobado por el supervisor designado por la Subdirección del Centro para iniciar la ejecución del contrato en los tiempos establecidos	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando oportunamente el cronograma de trabajo detallado.	Cronograma de trabajo (*Ver Anexo D*)
6. El contratista deberá asegurar mediante acta la entrega los equipos que fueron trasladados para la ejecución del servicio fuera de las instalaciones del laboratorio. En dicha acta se deberá especificar el estado funcional de los equipos al momento de su salida y retorno.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando el acta correspondiente la entrega de los equipos que fueron trasladados para la ejecución del servicio fuera de las instalaciones del laboratorio.	Acta de entrega de los equipos trasladados (*Ver Anexo E*)
7. Los laboratorios que presten el servicio de calibración deben contar con acreditación vigente bajo ISO/IEC 17025:2017 para los rangos específicos objeto de esta solicitud. Se debe adjuntar certificado de acreditación vigente	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando los certificados de acreditación vigente de los laboratorios que presten el servicio de calibración bajo ISO/IEC 17025:2017.	Certificados de acreditación. (*Ver Anexo G*).
8. Los certificados de calibración de los equipos se deben entregar en digital y deben cumplir lo indicado en el numeral 7.8 de la ISO/IEC 17025:2017 aplicables a laboratorios de calibración.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando certificados de calibración de los equipos y cumpliendo lo indicado en el numeral 7.8 de la ISO/IEC 17025:2017	Certificados de calibración de los equipos. (*Ver Anexo I*).

	aplicables a laboratorios de calibración.	
9. Realizar los mantenimientos con las recomendaciones, manuales y procedimientos establecidos, compatibles con el fabricante de los equipos.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación realizando los mantenimientos acordes a las recomendaciones, manuales y procedimientos establecidos.	Correos de comunicación con el contratista (*Ver Anexo A*). Informe detallado por cada equipo del mantenimiento realizado. (*Ver Anexo H*).
10. Documentar detalladamente mediante un informe por cada equipo, todo el mantenimiento realizado a los equipos, incluyendo el diagnóstico. Entregar en formato digital, cada informe debe especificar en el procedimiento de despiece, desmontaje y montaje de cada parte y los repuestos junto con la referencia de estos, se debe incluir observaciones, conclusiones del servicio y recomendaciones para el buen uso de cada uno de los equipos. No se aceptarán copias textuales de la descripción del servicio publicado en el pliego de condiciones, es obligatorio la inclusión de fotografías que evidencien la prestación del servicio de mantenimiento. El Informe debe indicar también, fecha(s) de ejecución del servicio, personal que realizó el mantenimiento, número del informe o del reporte y garantías cuando aplique. Los informes deben indicar el nombre del equipo con las especificaciones técnicas (marca, modelo, serie, código interno), debe indicar el lugar donde se prestó el servicio. Los informes se revisarán por el personal del laboratorio y el contratista deberá acatar correcciones respecto al detalle del servicio cuando sean necesarias.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando el informe detallado en formato digital por cada equipo del mantenimiento realizado.	Informe detallado por cada equipo del mantenimiento realizado. (*Ver Anexo H*).

11. Después de realizado el mantenimiento se deben realizar pruebas de funcionamiento en presencia del personal de laboratorio.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación realizando las pruebas de funcionamiento correspondientes.	Correos de comunicación con el contratista (*Ver Anexo A*) Fotos (*Ver Anexo C*).
12. Garantizar que los repuestos sean originales, de primera calidad y no remanufacturados; todos los repuestos que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos, e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas del equipo, de acuerdo con las normas de calidad del producto.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando carta en la cual se garantiza que los repuestos son originales, de primera calidad y no remanufacturados.	Carta de garantía de repuestos originales (*Ver Anexo K*).
13. Informar por escrito y con antelación al Personal de laboratorio, la programación de recogida, traslado y entrega de los equipos que para el cumplimiento del servicio así lo requieran. En todo caso el desplazamiento deberá realizarse por el contratista bajo su cuenta y riesgo, sin que esto genere costos adicionales a la Entidad. Un representante del contratista deberá recoger y devolver los equipos presencialmente en el laboratorio no mediante intermediarios (empresas de transporte o mensajería)	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando los documentos necesarios, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas y dando respuesta oportuna a las inquietudes presentadas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.	Correos de comunicación con el contratista (*Ver Anexo A*). Cronograma de trabajo (*Ver Anexo D*)
14. El contratista deberá asumir los costos de embalaje y traslado de los equipos.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando los documentos necesarios, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas y dando respuesta oportuna a las inquietudes presentadas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.	Correos de comunicación con el contratista (*Ver Anexo A*) Fotos (*Ver Anexo C*).

15. Entregar las garantías de las autopartes, accesorios y mano de obra del mantenimiento realizado indicando el procedimiento para hacerlas efectivas	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando las garantías correspondientes de las autopartes, accesorios y mano de obra del mantenimiento realizado.	Garantías correspondientes de las autopartes, accesorios y mano de obra del mantenimiento realizado. (*Ver Anexo I*).
16. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo o cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo Sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación presentando planilla de pago de seguridad social actual y certificación del revisor fiscal en la que se indica el cumplimiento en el pago de los aportes parafiscales durante los últimos seis (6) meses.	Planillas de pago seguridad social (*Ver Anexo F*)
17. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación.	Se soporta con el presente informe.

2.1. Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. Realizar entrega de respectivos pagos de seguridad social del personal que ingresa a las instalaciones a ejecutar los servicios.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación.	Planillas de pago seguridad social. (*Ver Anexo F*).
2. Hacer uso adecuado de los Elementos de Protección Personal durante la ejecución del contrato.	El contratista cumplió a satisfacción con la presente obligación.	Fotos (*Ver Anexo C*).

2.2. Cumplimiento de Obligaciones Ambientales

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. Presentar informe con la descripción de los residuos	No se generaron.	Correos electrónicos con el contratista (*Ver Anexo A*).

peligrosos y las acciones pertinentes para la disposición final de los mismos generados en la actividad de mantenimiento.		Certificación de no generación de residuos. (*Ver Anexo J*).
2. Entregar para el manejo de Residuos Peligrosos RESPEL, la copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos, que se puedan llegar a generar durante el mantenimiento.	No se generaron.	Certificación de no generación de residuos. (*Ver Anexo J*).
3. Si se generó aceite usado en el mantenimiento el proveedor deberá presentar el Registro vigente de acopiador primario de aceite lubricante usado.	No se generaron.	Certificación de no generación de residuos. (*Ver Anexo J*).

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
15/12/2025	**FE-102**	**$ 41.976.891**	**$ 28.327.591**	**$ 13.649.300**	**67%**

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	**Periodo reportado NOVIEMBRE – DICIEMBRE DE 2025**	**Planilla nro. 9495987860 del 04/12/2025**

5. MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

6. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

NO APLICA.

7. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

8. OBSERVACIONES

- Según modificación No 2 del contrato CO1.PCCNTR.8193040 del 27 de noviembre de 2025, cambió la forma de pago así: "El Centro de Gestión Industrial - Regional Distrito Capital SENA, efectuará dos pagos parciales de la siguiente manera: a) Un primer pago por valor de VEINTIOCHO MILLONES TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE. ($28.327.591). b) Un último pago por valor de TRECE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE. ($13.649.300). Cada uno de los pagos previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato (relacionado con la verificación de los procesos y procedimientos de la evaluación), junto la documentación correspondiente para tramitar el pago".

- Pagar a favor del contratista la suma **VEINTIOCHO MILLONES TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE. ($28.327.591).**

Para constancia se firma a los 19 días del mes de diciembre de 2025

JUAN CARLOS QUIROGA SOTO
Instructor G20 / Supervisor
Centro de Gestión Industrial – Regional Distrito Capital

KAREN BIBIANA DIEZ CONTRERAS
Responsable Servicios Tecnológicos
Centro de Gestión Industrial

Revisó: Minerva Franco G. – Profesional G04.
Elaboró: Karen Bibiana Diez Contreras – Responsable de Servicios Tecnológicos

ANEXO A

CORREOS

Outlook

RE: Ejecución Contrato CO1.PCCNTR.8193040 mantenimiento de equipos

Desde Laboratorioscgi <laboratorioscgi@sena.edu.co>
Fecha Lun 08/09/2025 10:59
Para NMTX <support@nanometrix.company>
CC Karen Bibiana Diez Contreras <kbdiez@sena.edu.co>; Marlene Estrada Alsina <mestradaa@sena.edu.co>

Buenos días Jairo,

Muchas gracias por el mensaje.

Sí, estamos de acuerdo, procederé a programar la reunión vía Teams.

Cordialmente;

Milena Prada Chávez
Responsable sistema de gestión
Laboratorios servicios tecnológicos – Contratista
Centro de Gestión industrial – SENA CGI
Calle 15 No. 31-42 Bogotá D.C. Lab. 101 TOR oriental
www.sena.edu.co
@SENAcomunica

De: NMTX <support@nanometrix.company>
Enviado: lunes, 8 de septiembre de 2025 9:43
Para: Laboratorioscgi <laboratorioscgi@sena.edu.co>; Leonardo Muñoz Perez <leomunozp@sena.edu.co>; Karen Bibiana Diez Contreras <kbdiez@sena.edu.co>; Juan Camilo Narvaez Reina <jcnarvaezr@sena.edu.co>; Amparo Burbano Reyes <aburbanor@sena.edu.co>; Olga Lucia Castaño Gutierrez <olcastano@sena.edu.co>; Marlene Estrada Alsina <mestradaa@sena.edu.co>; Juan Carlos Quiroga Soto <jcquirogas@sena.edu.co>
Cc: JUAN DIEGO RODRIGUEZ <info@nanometrix.company>; NMTX USA <nmtxsas@gmail.com>; st@nanometrix.company <st@nanometrix.company>; Gerwin Triana NANOMETRIX <occi@nanometrix.company>; Gestión Administrativa Nanometrix <applications@nanometrix.company>; Nmtx Fabian Rubio <proyectos@nanometrix.company>; Jairo Rojas <support@nanometrix.company>
Asunto: Re: Ejecución Contrato CO1.PCCNTR.8193040 mantenimiento de equipos

Estimados Ingeniero un cordial saludo.

Agradecemos su correo electronico.

Previa a comunicacion telefonica confirmamos asistencia a la reunion.

Podemos sugerir una nueva hora de conexion si les es posible.

Martes 9 de septiembre 9 AM - 10 AM

Agradecemos el apoyo constante.

Cordialmente,

JAIRO ROJAS GIRALDO
Teléfono Móvil. 57 301 225 17 37
NMTX S.A.S.
NANOMETRIX
NIT: 901.794.878-4

www.ntmx.us
www.nanometrix.company
Calle 27 Sur No 25 - 28
Teléfono NMTX: 57 316 783 09 02 / 57 318 345 34 50
Bogotá D.C. - COLOMBIA

El jue, 4 sept 2025 a las 14:20, Laboratorioscgi (<laboratorioscgi@sena.edu.co>) escribió:

> Buenas tardes sr. Jairo Rojas y señores NMTX S.A.S

Amablemente solicitamos una reunión para iniciar la ejecución del contrato No. CO1.PCCNTR.8193040 con objeto "*Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos del laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial*" teniendo en cuenta que fue adjudicado desde el 15 de agosto y aún no se han comunicado con el personal del laboratorio para la programación, recordar que algunos equipos deben salir de las instalaciones para que sean calibrados por laboratorios acreditados.

Los siguientes son los horarios propuestos para agendar a través de la plataforma Teams, favor seleccionar uno de ellos:

- Lunes 8 de septiembre 9AM-10AM
- Martes 9 de septiembre 2PM - 3PM

Quedamos atentos,

Cordialmente;

Milena Prada Chávez
Responsable sistema de gestión
Laboratorios servicios tecnológicos – Contratista
Centro de Gestión industrial – SENA CGI
Calle 15 No. 31-42 Bogotá D.C. Lab. 101 TOR oriental
www.sena.edu.co
@SENAcomunica

De: Laboratorioscgi <laboratorioscgi@sena.edu.co>
Enviado: miércoles, 27 de agosto de 2025 16:14
Para: NMTX <support@nanometrix.company>
Cc: Leonardo Muñoz Perez <leomunozp@sena.edu.co>; Milena Prada Chávez <pcmilena@sena.edu.co>; Marlene Estrada Alsina <mestradaa@sena.edu.co>; Karen Bibiana Diez Contreras <kbdiez@sena.edu.co>
Asunto: RE: Seguimiento Contrato CO1.PCCNTR.8193040

Cordial saludo,
Sres. NMTX S.A.S.,

De la manera más atenta nos comunicamos con ustedes para realizar contacto en referencia al contrato CO1.PCCNTR.8193040 con objeto "Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos del laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial", el cual fue adjudicado a ustedes, agradecemos se puedan comunicar con nosotros ya que hemos llamado al número de contacto 3183453450 pero se encuentra apagado.

En atenta espera a su respuesta, estamos en toda la disposición de colaborar en lo que requieran para la ejecución del contrato.

Gracias por su atención y amable colaboración,

Karen Bibiana Diez Contreras
Responsable de servicios tecnológicos
Laboratorios servicios tecnológicos – Contratista
kbdiez@sena.edu.co
Centro de Gestión industrial – SENA CGI
Calle 15 No. 31-42 Bogotá D.C. Lab. 101 Torre oriental
www.sena.edu.co
@SENAcomunica

Outlook

VISITA 15-09-2025 HASTA 31-09-2025

Desde NMTX <support@nanometrix.company>
Fecha Lun 15/09/2025 16:12
Para Laboratorioscgi <laboratorioscgi@sena.edu.co>
CC Gerwin Triana NANOMETRIX <occi@nanometrix.company>; ventas@nanometrix.company <ventas@nanometrix.company>; Karen Bibiana Diez Contreras <kbdiez@sena.edu.co>; JUAN DIEGO RODRIGUEZ <info@nanometrix.company>; NMTX SAS <nmtxsas@gmail.com>; Nmtx Fabian Rubio <proyectos@nanometrix.company>; st@nanometrix.company <st@nanometrix.company>; Jairo Rojas <support@nanometrix.company>

5 archivos adjuntos (2 MB)

Aportes FABIAN SEPTIEMBRE 2025.pdf; Aportes GERWIN SEPTIEMBRE 2025.pdf; Aportes JAIRO SEPTIEMBRE 2025.pdf; Aportes FERNANDO SEPT 2025.pdf; PLANILLA APORTES NMTX SEPTIEMBRE 2025.pdf;

Estimadas Ingenieras un cordial saludo

Para solicitar su gestion de apoyo con el permiso de ingreso del personal relacionado a continuación.

- Gerwin Triana C.C. 1030545452
- Fabian Rubio C.C. 1073517409
- Fernando Cabuya C.C. 79901619
- Juan Diego Roddriguez C.C. 1001171712
- Jairo Rojas Giraldo C.C. 86013109

Cordialmente,

JAIRO ROJAS GIRALDO
Teléfono Móvil. 57 301 225 17 37
Skype: jhongo21

NMTX S.A.S.
NANOMETRIX
NIT: 901.794.878-4

https://nam10.safelinks.protection.outlook.com/?url=http%3A%2F%2Fwww.nanometrix.company%2F&data=05%7C02%7Claboratorioscgi%40sena.edu.co%7C95e5facb970d4e2b579508ddf49c8ceb%7Ccbc2c3812f2e4d9391d1506c9316ace7%7C0%7C0%7C638

935675734190261%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUsIlYiOiIwLjAuMDAwMCIsIlAiOiJXaW4zMiIsIkFOIjoiTWFpbCIsIldUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=PZGUbIR%2BPu1yFzTmky%2BdhDhLbkiXRqz9ttNROGrICTc%3D&reserved=0

Calle 27 Sur No 25 - 28
Teléfono NMTX: 57 316 783 09 02 / 57 318 345 34 50
Bogotá D.C. - COLOMBIA

Outlook

OFERTA ECONOMICA

Desde Juan Diego Rodriguez G <info@nanometrix.company>
Fecha Jue 16/10/2025 18:28
Para Karen Bibiana Diez Contreras <kbdiez@sena.edu.co>; Marlene Estrada Alsina <mestradaa@sena.edu.co>; Laboratorioscgi <laboratorioscgi@sena.edu.co>
CC DEPARTAMENTO DE SERVICIO <support@nanometrix.company>; Gerwin Triana NANOMETRIX <occi@nanometrix.company>

1 archivo adjunto (105 KB)
24025849 SENA CGI Adición.pdf;

No suele recibir correo electrónico de info@nanometrix.company. Por qué es esto importante

Buenas tardes

Respetados señores SENA

CGI

Adjuntamos oferta económica # 24025849, quedamos atentos a cualquier inquietud.

--
Cordialmente,

COMERCIAL - NANOMETRIX S.A.S.
www.nanometrix.company
Calle 27 Sur No 25 - 28
Código Postal: 11
Teléfono: 316 783 09 02
Bogotá D.C. - COLOMBIA

ANEXO B

DIAGNOSTICO INICIAL

REPORTE DE SERVICIO

No. ST-MA-25-0045

Inicio del reporte

Tipo de servicio:	DIAGNOSTICO		
Contrato No.	**C01.PCCNTR.8193040**		
Fecha del servicio:	16/09/2025	**Fecha del reporte:**	09/10/2025

DATOS DEL CLIENTE		**DATOS DEL EQUIPO**	
Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Equipo o instrumento:**	Incubadora
Dirección:	Calle 15 No. 31 - 42	**Marca / Modelo:**	Incubadora /Memmert Gmbh+ Co.
Ciudad:	BOGOTA DC	**Serial:**	V815.0101
Lugar del servicio:	Laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.	**No. de inventario:**	FIN-01

REPORTE DEL CLIENTE

Equipo fuera de servivio daño electrico

DIAGNÓSTICO DEL TÉCNICO

Se realiza el diagnóstico del equipo y se encuentra que una de las tarjetas principales de control de temperatura presenta un corto eléctrico. Esta falla impide el correcto funcionamiento del equipo.
Se recomienda el reemplazo de la tarjeta y la instalación de un módulo de potencia para proteger las tarjetas contra sobretensiones, así como la verificación de los parámetros de control.
Además, se sugiere realizar un mantenimiento preventivo-correctivo para garantizar el óptimo funcionamiento del equipo.

SERVICIO REALIZADO

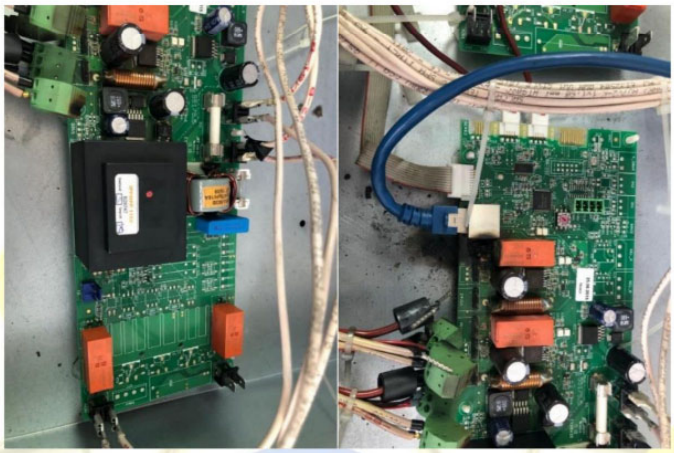
Se realiza desensamblé del equipo.
verificación de voltajes de entrada.
verificación de funcionamiento del sistema calefactor.
Verificación de funcionamiento de celdas peltier.
Verificación de funcionamiento de tarjetas de control.
Verificación de funcionamiento de sensores.
Verificación de funcionamiento del display y pulsadores.
Verificación de funcionamiento de ventiladores homogeneizadores.
Verificación de estado físico del sistema eléctrico y electrónico.

REPUESTOS UTILIZADOS

N/A

REPORTE DE SERVICIO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



OBSERVACIONES

El sistema de control en falla, componentes en falla.
Se recomienda realizar el reemplazo de dichos componentes para garantizar el funcionamiento del equipo e instalar sistema o fase de protección para las tarjetas a través de SSR .

FIRMAS:

NANOMETRIX	CLIENTE
Fabian Rubio	Marlene Estrada Responsable de la Gestión Técnica Recibido de satisfacción
Responsable del servicio / Técnico	Esta firma reconoce que el servicio fue realizado y recibido a satisfacción. Este es el único documento para exigir garantía del servicio

Fin del reporte

REPORTE DE SERVICIO

No. ST-MA-25-0057

Inicio del reporte

Tipo de servicio:	DIAGNOSTICO		
Contrato No.	C01.PCCNTR.8193040		
Fecha del servicio:	23-09-2025	**Fecha del reporte:**	09-10-2025

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL EQUIPO	
Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Equipo o instrumento:**	Cabina de extracción
Dirección:	Calle 15 No. 31 - 42	**Marca / Modelo:**	AIRFLUX / PHYSIS
Ciudad:	BOGOTA DC	**Serial:**	No Reporta
Lugar del servicio:	Laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.	**No. de inventario:**	FCE-01

REPORTE DEL CLIENTE

Cliente indica que el equipo tiene fallas en la fuente de luz blanca ya que no encienden.

DIAGNÓSTICO DEL TÉCNICO

Se realiza desensamble de la tapa principal del equipo, El equipo se encuentra con fallas en el sistema de cableado por sobrecalentamiento y sobre tensión, fallas en componentes balastro por bajo voltaje OUT y breaker, tarjeta de display en operación, variador en operación.

SERVICIO REALIZADO

Se realiza desensamblé del equipo.
verificación de voltajes de entrada.
verificación de funcionamiento del variador.
Verificación de funcionamiento de Lámparas luz blanca.
Verificación de funcionamiento del display y pulsadores.
Verificación de funcionamiento de breaker.
Verificación de estado físico del sistema eléctrico y electrónico.

REPUESTOS UTILIZADOS

NA

REGISTRO FOTOGRÁFICO



OBSERVACIONES

El sistema eléctrico y de potencia con fallas , componentes en falla.
Se recomienda realizar el reemplazo de dichos componentes para garantizar el funcionamiento del equipo.

FIRMAS:

NMTX SAS	CLIENTE
	Marlene Estrada Responsable de la Gestión Técnica Recibido de satisfacción
Responsable del servicio / Técnico	Esta firma reconoce que el servicio fue realizado y recibido a satisfacción. Este es el único documento para exigir garantía del servicio

Fin del reporte

REPORTE DE SERVICIO

No. ST-MA-25-0058

Inicio del reporte

Tipo de servicio:	DIAGNOSTICO		
Contrato No.	C01.PCCNTR.8193040		
Fecha del servicio:	09-10-2025	**Fecha del reporte:**	20-10-2025

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL EQUIPO	
Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Equipo o instrumento:**	Cabina de extracción
Dirección:	Calle 15 No. 31 - 42	**Marca / Modelo:**	AIRFLUX / PHYSIS
Ciudad:	BOGOTA DC	**Serial:**	No Reporta
Lugar del servicio:	Laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.	**No. de inventario:**	FCE-02

REPORTE DEL CLIENTE

Cliente indica que el equipo no opera normal ya que la cabina no esta activando el motor extractor.

DIAGNÓSTICO DEL TÉCNICO

Se realiza desensamble de la tapa principal del equipo, El equipo se encuentra con fallas en el sistema de cableado por sobrecalentamiento y sobre tensión, Breaker en falla, fallas en comunicación y comando del variador el cual causa Error 3, Sistema de luz Blanca en operación, balastro en operación.

SERVICIO REALIZADO

Se realiza desensamblé del equipo.
verificación de voltajes de entrada.
verificación de funcionamiento del variador.
Verificación de funcionamiento de Lámparas luz blanca.
Verificación de funcionamiento del display y pulsadores.
Verificación de funcionamiento de breaker.
Verificación de estado físico del sistema eléctrico y electrónico.

REPUESTOS UTILIZADOS

NA

REGISTRO FOTOGRÁFICO



OBSERVACIONES

El sistema eléctrico y de potencia con fallas, componentes en falla, conexión entre control y variador en falla.

Se recomienda realizar el reemplazo de dichos componentes para garantizar el funcionamiento del equipo.

FIRMAS:

NMTX SAS	CLIENTE
	Marlene Estrada Responsable de la Gestión Técnica Recibido de satisfacción
Responsable del servicio / Técnico	Esta firma reconoce que el servicio fue realizado y recibido a satisfacción. Este es el único documento para exigir garantía del servicio

Fin del reporte

ANEXO C

FOTOS

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA:


























Status
Wireless
Alarm
Scroll
Units
Wireless
MadgeNET
GP
170


SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
RF2000A Series



















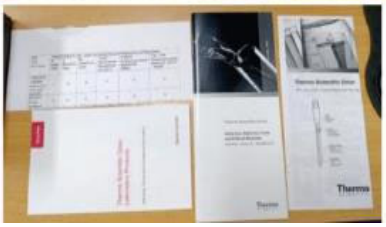
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA:







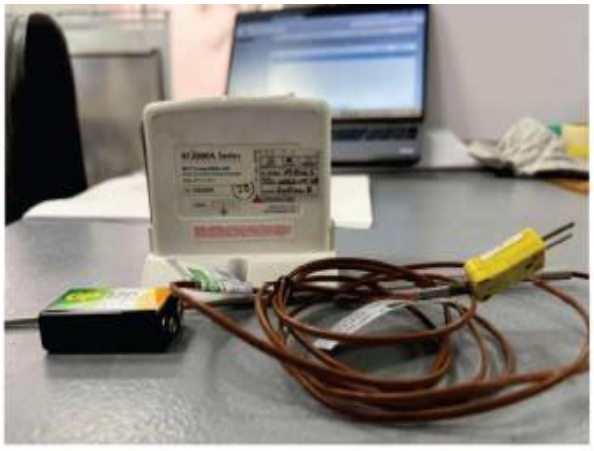















RF 2000A Series





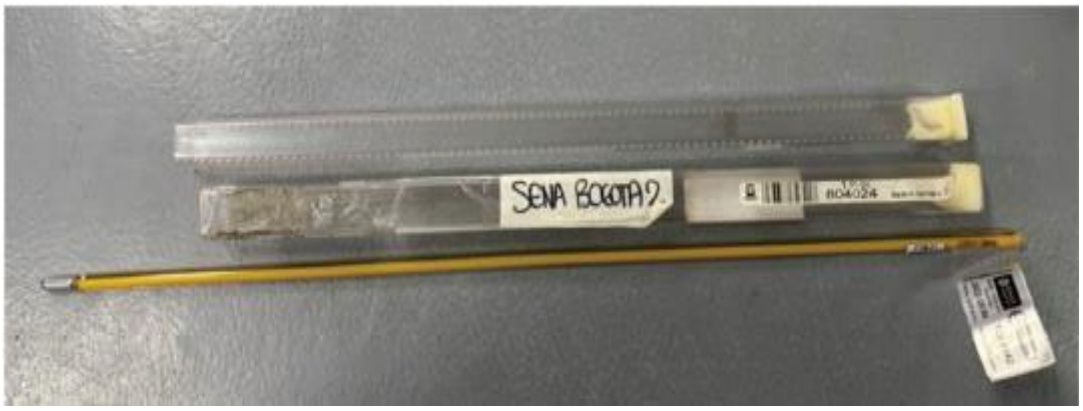

MADGETECH






ONAC
2024-12-03
F1




SENA BOGOTA 2



ANEXO D

CRONOGRAMA DE TRABAJO

Bogotá D.C., 18 de diciembre de 2025

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
CENTRO DE GESTIÓN INDUSTRIAL

REF: Contrato CO1.PCCNTR. 8193040

Asunto: Cronograma Ejecución Mantenimientos

FECHA DE MANTENIMIENTO	EQUIPO	MARCA	MODELO	INVENTARIO
17/09/2025	HORNO DE SECADO CONVECCION NATURAL	Thermo Scientific	HERATHERM OGH60	FNH-01
17/09/2025	HORNO DE SECADO CONVECCION NATURAL	Thermo Scientific	Heratherm OGH180	FNH-02
23/09/2025	REFRIGERADOR	Refrimarca S.A.S	RV 002	FRF-02
9/10/2025	REFRIGERADOR	Thermo Scientific	Forma FRGL5004A	FRF-01
11/11/2025	Espectrofotómetro UV-VIS	Agilent Technologies	CARY 60 UV-VIS	FUV-01
9/10/2025	Incubadora	Thermo Scientific	VWR 3734	FIN-02
16/09/2025	Incubadora	Memmert Gmbh+ Co.	IPP 750 plus	FIN-01
24/10/2025	Balanza analítica	Mettler Toledo	XSE205DU dual range	FBZ-01

17/09/2025	Termoreactor	Velp Scientifica	ECO25	FTR-01
5/12/2025	Buretas Digitales	BRAND	Titrette ClassA precisión	FBR-01
24/11/2025	Buretas Digitales	BRAND	Titrette ClassA precisión	FBR-02
5/12/2025	Buretas Digitales	BRAND	Titrette ClassA precisión	FBR-05
24/11/2025	Buretas Digitales	BRAND	Titrette ClassA precisión	FBR-07
24/11/2025	Buretas Digitales	BRAND	Titrette ClassA precisión	FBR-03
24/11/2025	Buretas Digitales	BRAND	Titrette ClassA precisión	FBR-04
14/10/2025	Multiparámetro	Thermo Scientific	ORION VERSASTAR	FMU-02
14/10/2025	Multiparámetro	Thermo Scientific	ORION VERSASTAR PRO	FMU-03
17/10/2025	Multiparámetro	HACH	HQ40D DOC022,97,80017	FMU-04
23/09/2025	Cabina de extracción	AIRFLUX	PHYSIS	FCE-01
9/10/2025	Cabina de extracción	AIRFLUX	PHYSIS	FCE-02
17/09/2025	Plancha de calentamiento	ACEQ LABORATORIOS	PLD-6015	FPC-01
25/11/2025	Termómetros digitales	MadgeTECH	RFTCTemp2000A-MP	FTD-01
24/09/2025	Termómetros digitales	MadgeTECH	RFTCTemp2000A-MP	FTD-02
25/11/2025	Termohigrómetros	MadgeTECH	RFPRHTemp2000A	FTH-03
24/09/2025	Termohigrómetros	MadgeTECH	RFPRHTemp2000A	FTH-04
24/09/2025	Sensores medios isotermos con sensor de presión	MadgeTECH	HiTemp140	FST-01
24/09/2025	Sensores medios isotermos con sensor de presión	MadgeTECH	HiTemp140	FST-02
24/09/2025	Sensores medios isotermos con sensor de presión	MadgeTECH	HiTemp140	FST-03
24/09/2025	Sensores medios isotermos con sensor de presión	MadgeTECH	HiTemp140	FST-04
24/09/2025	Sensores medios isotermos con sensor de presión	MadgeTECH	HiTemp140	FST-05

24/09/2025	Masas patrón	KERN y Trumax	Clase F1 Cilíndrica	FMP-03
24/09/2025	Masas patrón	KERN y Trumax	Clase F1 Cilíndrica	FMP-04
24/09/2025	Masas patrón	KERN y Trumax	Clase F1 Cilíndrica	FMP-05
24/09/2025	Masas patrón	KERN y Trumax	Clase F1 Cilíndrica	FMP-02
19/11/2025	Transferpipetas	Boeco Germany	BOE 9910100	FTP-01
19/09/2025	Transferpipetas	Boeco Germany	BOE 9910100	FTP-02
19/11/2025	Transferpipetas	Boeco Germany	BOE 9911100	FTP-03
19/09/2025	Transferpipetas	Boeco Germany	BOE 9911100	FTP-04
17/09/2025	Horno Mufla	Thermo Scientific	Thermolyne	FMF-01
19/09/2025	Termómetro de líquido en vidrio	Gold Brand	804024	FTM-01
19/09/2025	Termómetro de líquido en vidrio	NI	NI	FTM-04
16/09/2025	Agitador Vortex	INTLLAB	VM-370	FAV-01
9/10/2025	Baño Termostático	ThermoFisher	Controlador AC 150 serie avanzada	FBN-01
14/10/2025	Turbidímetro	Lovibond	TB 250 WL - 194200	FTU-01
24/09/2025	Picnómetro	LMS	10,005 ml	NI

Cordialmente,

Juan Diego Rodriguez

Representante Legal
JUAN DIEGO RODRÍGUEZ G.
C.C. 1001171712 de Bogotá
nmtxsas@gmail.com
318 345 34 50

ANEXO E

ACTA DE ENTREGAS DE LOS EQUIPOS

Bogotá, D. C., 03 de diciembre de 2025

119211

Señores
Seguridad Complejo Paloquemao
Calle 15 No. 31-42
Ciudad

Asunto: Salida de instrumentos de las instalaciones del SENA-Centro de Gestión Industrial

Reciba un cordial saludo,

De acuerdo con el contrato CO1.PCCNTR.8193040, relacionado con el proceso MC-DC-CGI-025-2025, cuyo objeto es "Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos del laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial", de la manera más atenta me permito informar que se autoriza la salida de los siguientes equipos, los cuales serán calibrados y devueltos a la entidad en la semana del entre el 10 al 15 de diciembre de 2025.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	REFERENCIA	SERIAL	CÓDIGO INTERNO
1	Termoreactor	Merck	Spectroquant TR 620	25220514	FTR-02
2	Bureta digital Titrette 25 mL	BRAND	Titrette classA precision	DE-M 17H84948	FBR-01
3	Bureta digital Titrette 25 mL	BRAND	Titrette classA precision	21E70749 DE-M 21	FBR-05
4	Multiparámetro con electrodo de pH IntelliCAL PHC101	HACH	HQ40D DOC022	8506001	FMU-04

Estos equipos serán recogidos por la empresa NANOMETRIX S.A.S el día 03 de diciembre de la presente vigencia. Dicha empresa fue a la que se le adjudicó el contrato mencionado para realizar el respectivo servicio.

Agradecemos su atención y colaboración con el desarrollo del proceso.

Firmado digitalmente por Julian Castellanos C
Fecha: 2025.12.02 17:12:51 -05'00'

JULIÁN ANDRÉS CASTELLANOS CASTRO
Subdirector (E) Centro de Gestión Industrial
Regional Distrito Capital

Anexo: Acta de entrega y recepción de ítems de los equipos
Proyectó: Marlene Estrada (Responsable de la Gestión Técnica - LEF)

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		LABORATORIO FISICOQUÍMICO	X
SALIDA DEL LABORATORIO		FECHA:	3/12/2025

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Termoreactor		
MARCA:	Merck	**MODELO:**	Spectroquant TR 620
SERIE:	25220514	**CÓDIGO INTERNO:**	FTR-02
ESTADO:	Funcional - equipo nuevo	**ACCESORIOS:**	Cable de alimentación y cubierta

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Calibración del equipo.

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo funciona de correcta, el proceso de funcionamiento no muestra ninguna desviación, el estado físico del equipo es óptimo. El equipo es nuevo.

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA:






NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 10 al 15 de diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		**LABORATORIO FISICOQUÍMICO**	**X**
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**3/12/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Bureta digital Titrette 25 mL		
MARCA:	BRAND	**MODELO:**	Titrette classA precision
SERIE:	DE-M 17H84948	**CÓDIGO INTERNO:**	FBR-01
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Tubo de aspiración telescópico, tubo para dosificación inversa, visores de inspección topacios de protección contra la luz, dos (2) baterías de 1,5 V triple A

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo está en buen estado físico, sin fisuras, la rueda de ajuste de volumen se encuentra en buen estado, el equipo no presenta golpes.





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 10 al 15 de diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		LABORATORIO FISICOQUÍMICO	X
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**3/12/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Bureta digital Titrette 25 mL		
MARCA:	BRAND	**MODELO:**	Titrette classA precision
SERIE:	21E70749 DE-M 21	**CÓDIGO INTERNO:**	FBR-05
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Tubo de aspiración telescópico, tubo para dosificación inversa, visores de inspección topacios de protección contra la luz, dos (2) baterías de 1,5 V triple A recarcables

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo está en buen estado físico, sin fisuras, la rueda de ajuste de volumen se encuentra en buen estado, el equipo no presenta golpes.





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 10 al 15 de diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		**LABORATORIO FISICOQUÍMICO**	**X**
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**3/12/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Multiparámetro		
MARCA:	HACH	**MODELO:**	HQ40D DOC022
SERIE:	8506001	**CÓDIGO INTERNO:**	FMU-04
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Electrodo de pH IntelliCAL PHC101 y cuatro (4) baterías recargables Doble A.

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración.

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo enciende de forma correcta, el proceso de funcionamiento no muestra ninguna desviación, el electrodo conecta de forma correcta y el equipo lo hace el reconocimiento del mismo. El estado físico del equipo es óptimo.

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA:





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 10 al 15 de diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Bogotá, D. C., 14 de noviembre de 2025

119211

Señores
Seguridad Complejo Paloquemao
Calle 15 No. 31-42
Ciudad

Asunto: Salida de instrumentos de las instalaciones del SENA-Centro de Gestión Industrial

Reciba un cordial saludo,

De acuerdo con el contrato CO1.PCCNTR.8193040, relacionado con el proceso MC-DC-CGI-025-2025, cuyo objeto es "Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos del laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial", de la manera más atenta me permito informar que se autoriza la salida de los siguientes equipos, los cuales serán calibrados y devueltos a la entidad en la semana del entre el 28 noviembre al 05 de diciembre de 2025.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	REFERENCIA	SERIAL	CÓDIGO INTERNO
1	Transferpipeta	Boeco Germany	BOE 9911100	08M48734	FTP-03
2	Transferpipeta	Boeco Germany	BOE 9910100	11L05575	FTP-01
3	Termohigrómetro	MadgeTech	RFPRHTemp2000A	RO2219	FTH-03
4	Termómetro digital	MadgeTech	RFTCTemp2000A-MP	Q06109	FDT-01
5	Bureta digital Titrette 25 mL	BRAND	Titrette classA precision	21E70752 DE-M 21	FBR-07
6	Bureta digital Titrette 10 mL	BRAND	Titrette classA precision	18M86609 DE-M 18	FBR-03

7	Bureta digital Titrette 10 mL	BRAND	Titrette classA precision	18M86611 DE-M 18	FBR-04
8	Bureta digital Titrette 25 mL	BRAND	Titrette classA precision	DE-M 17H84949	FBR-02

Estos equipos serán recogidos por la empresa NANOMETRIX S.A.S el día 14 de noviembre de la presente vigencia. Dicha empresa fue a la que se le adjudicó el contrato mencionado para realizar el respectivo servicio.

Agradecemos su atención y colaboración con el desarrollo del proceso.

Firmado digitalmente por Monica Andrade Rios
Fecha: 2025.11.14 16:37:26 -05'00'

MONICA ANDRADE RIOS
Subdirector (E) Centro de Gestión Industrial
Regional Distrito Capital

Anexo: Acta de entrega y recepción de ítems de los equipos
Proyectó: Marlene Estrada (Responsable de la Gestión Técnica - LEF)

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		**LABORATORIO FISICOQUÍMICO**	**X**
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**14/11/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Transferpipeta 1000 uL		
MARCA:	BOECO GERMANY	**MODELO:**	BOE 9911100
SERIE:	08M48734	**CÓDIGO INTERNO:**	FTP-03
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Ninguno

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo está en buen estado físico, sin fisuras, la rueda de ajuste de volumen se encuentra en buen estado, el equipo no presenta golpes.





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 28 noviembre al 05 de Diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		**LABORATORIO FISICOQUÍMICO**	**X**
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**14/11/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Transferpipeta 100 uL		
MARCA:	BOECO GERMANY	**MODELO:**	BOE 9910100
SERIE:	11L05575	**CÓDIGO INTERNO:**	FTP-01
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Ninguno

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo está en buen estado físico, sin fisuras, la rueda de ajuste de volumen se encuentra en buen estado, el equipo no presenta golpes.





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		
INGRESO AL LABORATORIO		**FECHA:**	Entre 28 noviembre al 05 de Diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		LABORATORIO FISICOQUÍMICO	X
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**14/11/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Termohigrómetro		
MARCA:	MadgeTech	**MODELO:**	RFPRHTemp2000A
SERIE:	RO2219	**CÓDIGO INTERNO:**	FTH-03
ESTADO:	En buen estado	**ACCESORIOS:**	Batería recargable ion litio tipo 9V - cuadrada marca GP con capacidad de 170 mAh

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo funciona de correcta, el proceso de funcionamiento no muestra ninguna desviación, el estado físico del equipo es óptimo.





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 28 noviembre al 05 de Diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		LABORATORIO FISICOQUÍMICO	X
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**14/11/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Termómetro digital		
MARCA:	MadgeTECH	**MODELO:**	RFTCTemp2000A-MP
SERIE:	Q06109	**CÓDIGO INTERNO:**	FDT-01
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Sonda Termopar y Batería recargable ion litio tipo 9V - cuadrada marca GP con capacidad de 170 mAh

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo está en buen estado físico, sin fisuras, la rueda de ajuste de volumen se encuentra en buen estado, el equipo no presenta golpes.



NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 28 noviembre al 05 de Diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		LABORATORIO FISICOQUÍMICO	X
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**14/11/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Bureta digital Titrette 25 mL		
MARCA:	BRAND	**MODELO:**	Titrette classA precision
SERIE:	21E70752 DE-M 21	**CÓDIGO INTERNO:**	FBR-07
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Tubo de aspiración telescópico, tubo para dosificación inversa, visores de inspección topacios de protección contra la luz, dos (2) micro baterías de 1,5 V

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo está en buen estado físico, sin fisuras, la rueda de ajuste de volumen se encuentra en buen estado, el equipo no presenta golpes.





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 28 noviembre al 05 de Diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		**LABORATORIO FISICOQUÍMICO**	**X**
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**14/11/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

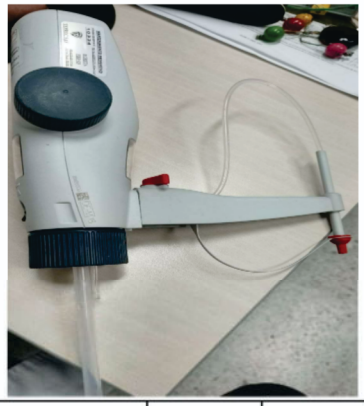
DESCRIPCIÓN:	Bureta digital Titrette 10 mL		
MARCA:	BRAND	**MODELO:**	Titrette classA precision
SERIE:	18M86609 DE-M 18	**CÓDIGO INTERNO:**	FBR-03
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Tubo de aspiración telescópico, tubo para dosificación inversa, visores de inspección topacios de protección contra la luz, dos (2) micro baterías de 1,5 V

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo está en buen estado físico, sin fisuras, la rueda de ajuste de volumen se encuentra en buen estado, el equipo no presenta golpes.





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 28 noviembre al 05 de Diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES				**LABORATORIO FISICOQUÍMICO**	**X**
SALIDA DEL LABORATORIO			**FECHA:**	**14/11/2025**	

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

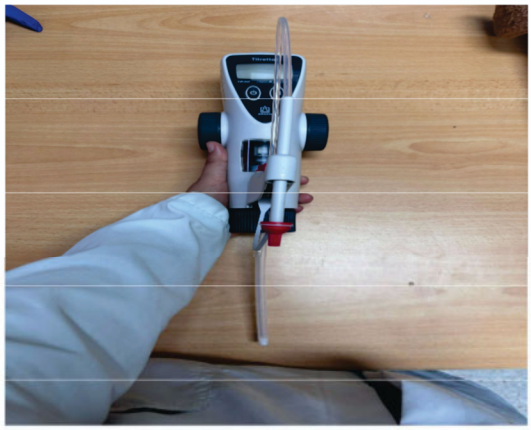
DESCRIPCIÓN:	Bureta digital Titrette 10 mL		
MARCA:	BRAND	**MODELO:**	Titrette classA precision
SERIE:	18M86611 DE-M 18	**CÓDIGO INTERNO:**	FBR-04
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Tubo de aspiración telescópico, tubo para dosificación inversa, visores de inspección topacios de protección contra la luz, dos (2) micro baterías de 1,5 V

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo está en buen estado físico, sin fisuras, la rueda de ajuste de volumen se encuentra en buen estado, el equipo no presenta golpes.





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		
INGRESO AL LABORATORIO		**FECHA:**	Entre 28 noviembre al 05 de Diciembre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		**LABORATORIO FISICOQUÍMICO**	**X**
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**14/11/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Bureta digital Titrette 25 mL		
MARCA:	BRAND	**MODELO:**	Titrette classA precision
SERIE:	DE-M 17H84949	**CÓDIGO INTERNO:**	FBR-02
ESTADO:	Funcional	**ACCESORIOS:**	Tubo de aspiración telescópico, tubo para dosificación inversa, visores de inspección topacios de protección contra la luz, dos (2) micro baterías de 1,5 V

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Mantenimiento y calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El equipo está en buen estado físico, sin fisuras, la rueda de ajuste de volumen se encuentra en buen estado, el equipo no presenta golpes.





NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 06 al 10 de octubre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Bogotá, D. C., 16 de octubre de 2025

119211

Señores
Seguridad Complejo Paloquemao
Calle 15 No. 31-42
Ciudad

Asunto: Salida de instrumentos de las instalaciones del SENA-Centro de Gestión Industrial

Reciba un cordial saludo,

De acuerdo con el contrato CO1.PCCNTR.8193040, relacionado con el proceso MC-DC-CGI-025-2025, cuyo objeto es "Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos del laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial", de la manera más atenta me permito informar que se autoriza la salida de los siguientes equipos, los cuales serán calibrados y devueltos a la entidad en la semana del 27 al 31 de octubre de 2025.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	REFERENCIA	SERIAL	CÓDIGO INTERNO
1	Electrodo de pH con cuerpo de vidrio para uso con multiparámetro Thermo Fisher Scientific Orion Versa Star, Star A and Dual Star Meters, Orion ROSS Ultra Refillable pH/ATC Triode, 1 metro, pH Range 0 to 14, Temperature.	Thermo Scientific	8302BNUMD	DW1-15089	No Reporta

Estos equipos serán recogidos por la empresa NANOMETRIX S.A.S el día 16 de octubre de la presente vigencia. Dicha empresa fue a la que se le adjudicó el contrato mencionado para realizar el respectivo servicio.

Agradecemos su atención y colaboración con el desarrollo del proceso.

Firmado digitalmente por
Monica Andrade Rios
Fecha: 2025.10.16 12:17:27
-05'00'

MONICA ANDRADE RIOS
Subdirector (E) Centro de Gestión Industrial
Regional Distrito Capital

Anexo: Acta de entrega y recepción de ítems de los equipos
Proyectó: Marlene Estrada (Responsable de la Gestión Técnica - LEF)

Servicios tecnológicos
Laboratorios de ensayo

ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE BIENES

LABORATORIO DE MATERIALES		LABORATORIO FISICOQUÍMICO	X
SALIDA DEL LABORATORIO		**FECHA:**	**16/10/2025**

IDENTIFIFICACIÓN DEL BIEN

DESCRIPCIÓN:	Electrodo de pH referencia 8302BNUMD		
MARCA:	Thermo Scientific	**MODELO:**	Orion Versastar Pro
SERIE:	DW1-15089	**CÓDIGO INTERNO:**	No Reporta
ESTADO:	Nuevo, en perfecto estado	**ACCESORIOS:**	Frasco de 60 mL de solución de llenado ROSS Cat. No. 810007 (nuevo), en caja original y cuatro (4) documentos de soporte

OBSERVACIONES DE LA SALIDA

MOTIVO DE SALIDA: Calibración

CONDICIONES DEL BIEN: El electrodo de pH con cuerpo de vidrio para uso con multiparámetro Thermo Fisher Scientific Orion Versa Star, Star A and Dual Star Meters, Orion ROSS Ultra Refillable pH/ATC Triode, se encuentra en perfecto estado, nuevo, en caja original.

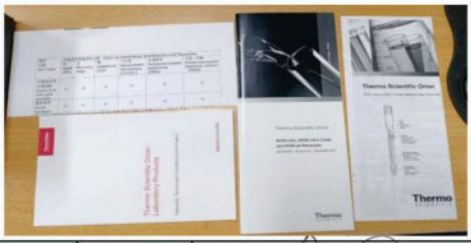
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA:











NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA SALIDA:	Marlene Estrada Alsina	**FIRMA:**	
ROL:	Responsable de la Gestión Técnica LEF		

DATOS A QUIEN SE ENTREGA

RAZÓN SOCIAL:	NANOMETRIX	**NIT/CC:**	901.794.878-4
CORREO ELECTRÓNICO	nmtxsas@gmail.com	**TELÉFONO:**	3203990093
PERSONA DE CONTACTO:	Gerwin Triana		

INGRESO AL LABORATORIO	**FECHA:**	Entre 27 al 31 de octubre de 2025

CONDICIONES DE ENTRADA AL LABORATORIO

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ENTRADA:	Gerwin Triana	**FIRMA:**	
ROL:	Personal Técnico		

Bogotá, D. C., 16 de septiembre de 2025

119211

Señores
Seguridad Complejo Paloquemao
Calle 15 No. 31-42
Ciudad

Asunto: Salida de instrumentos de las instalaciones del SENA-Centro de Gestión Industrial

Reciba un cordial saludo,

De acuerdo con el contrato CO1.PCCNTR.8193040, relacionado con el proceso MC-DC-CGI-025-2025, cuyo objeto es "Contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos del laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial", de la manera más atenta me permito informar que se autoriza la salida de los siguientes equipos, los cuales serán calibrados y devueltos a la entidad en la semana del 06 al 10 de octubre de 2025.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	SERIE	CÓDIGO INTERNO
1	Multiparámetro	Thermo Scientific	Orion Versastar	V04314	FMU-02
2	Multiparámetro	Thermo Scientific	Orion Versastar PRO	V10886	FMU-03
3	Termómetro digital	MadgeTECH	RFTCTemp2000A-MP	Q64885	FTD-02
4	Termohigrómetro	MadgeTech	RFPRHTemp2000A	R02221	FTH-04
5	Sensor de temperatura	MadgeTech	HiTemp140	Q46881	FST-01
6	Sensor de temperatura	MadgeTech	HiTemp140	Q46885	FST-02

7	Sensor de temperatura	MadgeTech	HiTemp140	Q46896	FST-03
8	Sensor de temperatura	MadgeTech	HiTemp140	Q46892	FST-04
9	Sensor de temperatura	MadgeTech	HiTemp140	Q46897	FST-05
10	Masa patrón 200 g	KERN	Clase F1 Cilíndrica	G1423969	FMP-02
11	Masa patrón 10 g	KERN	Clase F1 Cilíndrica	G1324148	FMP-03
12	Masa patrón 50 g	Trumax	Clase F1 Cilíndrica	AQ170020	FMP-04
13	Masa patrón 100 g	Trumax	Clase F1 Cilíndrica	AQ170073	FMP-05
14	Transferpipeta	Boeco Germany	BOE 9910100	11L05561	FTP-02
15	Transferpipeta	Boeco Germany	BOE 9911100	08M48698	FTP-04
16	Termómetro de líquido en vidrio, inmersión parcial Intervalo de medición: -2 °C a +152,1 °C	Gold Brand	804024	No Registra	FTM-01
17	Termómetro de líquido en vidrio, inmersión parcial Intervalo de medición: -10 °C a +250 °C	No Registra	No Registra	No Registra	FTM-04
18	Turbidímetro	Lovibond	TB 250 WL 194200	2941	FTU-01
19	Picnómetro con termómetro y salida lateral, volumen: 10 mL ± 0,005	LMS	No Registra	No Registra	No registra

Estos equipos serán recogidos por la empresa NANOMETRIX S.A.S el día 16 de septiembre de la presente vigencia. Dicha empresa fue a la que se le adjudicó el contrato mencionado para realizar el respectivo servicio.

Agradecemos su atención y colaboración con el desarrollo del proceso.

Firmado digitalmente por
MONICA ANDRADE RIOS
Fecha: 2025.09.16
17:29:19 -05'00'

MONICA ANDRADE RIOS
Subdirector (E) Centro de Gestión Industrial
Regional Distrito Capital

Anexo: 23 folios (contrato adjudicado a la empresa NANOMETRIX S.A.S, y Actas de entrega y recepción de ítems de los equipos)
Proyectó: Karen Bibiana Diez Contreras (Responsable Servicios Tecnológicos)

ANEXO F

PAGO PLANILLAS SEGURIDAD SOCIAL

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901794878	4	NMTX SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	NMTX SAS	CARRERA 79 E SUR 36 A 56	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3183453451	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-11	2025-12	2010826086	9495668430	E	2025/12/18	2025/12/16	BANCO DAVIVIENDA		$376,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1001171712	RODRIGUEZ GONZALEZ JUAN DIEGO																		25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS008	30	$1,423,500	$57,000	CCF24	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$34,700	30	$0	$0	Si	$376,500
Total	**Afiliados(1)**																						$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$57,000			$1,423,500	$34,700		$0	$0		$376,500

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901794878	4	NMTX SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	NMTX SAS	CARRERA 79 E SUR 36 A 56	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3183453451	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-11	2025-12	2010826086	9495668430	E	2025/12/18	2025/12/16	BANCO DAVIVIENDA		$376,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$227,800	$0	$227,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$227,800	$0	$227,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$34,700	$0	$34,700
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$34,700	$0	$34,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$57,000	$0	$57,000
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	1	$57,000	$0	$57,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$57,000	$0	$57,000
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$57,000	$0	$57,000
TOTAL				1	$376,500	$0	$376,500

ANEXO G

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

ONAC ACREDITADO

ONAC ACREDITA A:

OSMOLAB METROLOGÍA Y CALIBRACIÓN SAS

NIT. 901.280.675-1

Calle 163 # 18 A – 86 Bogotá D.C., Colombia.

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017

Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

23-LAC-024

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

IAAC INTER-AMERICAN ACCREDITATION COOPERATION

ilac-MRA

ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

Fecha de publicación del Otorgamiento:	2024-08-14
Fecha de Renovación:	
Fecha de publicación última actualización:	
Fecha de vencimiento:	2027-08-13

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo o escaneando el código QR

Director Ejecutivo

FR 3.5.3-06 V5 Aprobado 2023-07-18

ANEXO DEL CERTIFICADO

OSMOLAB METROLOGÍA Y CALIBRACIÓN SAS
23-LAC-024
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 163 # 18 A - 86, Bogotá D.C. Colombia.					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DB2	Conductividad	1,5 µS/cm 5 µS/cm 10 µS/cm 25 µS/cm 100 µS/cm 1000 µS/cm 1413 µS/cm 10 000 µS/cm 12 880 µS/cm	0,62 µS/cm 0,24 µS/cm 0,33 µS/cm 0,62 µS/cm 2,6 µS/cm 2,1 µS/cm 4,6 µS/cm 4,6 µS/cm 40 µS/cm 70 µS/cm	Medidores de conductividad electrolítica con indicación digital	Material de Referencia Certificado: 1,5 µS/cm 5 µS/cm 10 µS/cm 25 µS/cm 100 µS/cm 1000 µS/cm 1413 µS/cm 10 000 µS/cm 12 880 µS/cm Baño termostático, termómetro digital.	PC-022 Prodecimiento para la calibración de medidores de conductividad electrólitica (conductímetros). INACAL, segunda edición, junio de 2023
DB3	Potencial de Hidrógeno - pH	2 pH 4 pH 7 pH 9 pH 10 pH 12 pH	0,020 pH 0,020 pH 0,020 pH 0,030 pH 0,030 pH 0,030 pH	pH metros digitales	Material de Referencia Certificado 2 pH 4 pH 7 pH 9 pH 10 pH 12 pH Baño termostático, termómetro digital.	Procedimiento QU-003 Para la calibración de pHmetros digitales. CEM, edición digital 1, febrero de 2011, actualización marzo de 2021

Notas:

La incertidumbre expandida de medida corresponde a la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k=2", con una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO H

INFORME DETALLADO DE CADA EQUIPO

REPORTE DE SERVICIO

No. ST-MA-25-0044

Inicio del reporte

Tipo de servicio:	Mantenimiento preventivo		
Contrato No.	C01.PCCNTR.8193040		
Fecha del servicio:	09/10/2025	**Fecha del reporte:**	17/10/2025

DATOS DEL CLIENTE		**DATOS DEL EQUIPO**	
Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Equipo o instrumento:**	Incubadora
Dirección:	Calle 15 No. 31 - 42	**Marca / Modelo:**	Thermo Scientific / VWR 3734
Ciudad:	BOGOTA DC	**Serial:**	300123936
Lugar del servicio:	Laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.	**No. de inventario:**	FIN-02

REPORTE DEL CLIENTE

Equipo en operación, Mantenimiento preventivo

DIAGNÓSTICO DEL TÉCNICO

Equipo operativo, funcionamiento correcto, No presenta fallas en desempeño o en componentes internos y electrónicos.

SERVICIO REALIZADO

Verificación de voltajes de entrada.
Se realiza desensamble y limpieza general del equipo.
Verificación de funcionamiento del sistema eléctrico y electrónico.
Verificación de funcionamiento de pulsador ON - OFF.
Verificación de funcionamiento del display de visualización
Verificación de funcionamiento de los botones, pulsadores de control del equipo.
Verificación del estado físico de tarjeta.
Verificación de funcionamiento del sistema de control de temperatura y sensor (si aplica según modelo).
Verificación de funcionamiento del sistema homogeneizador, motores y aspas (si aplica según modelo).
Verificación de sistema de refrigeración (compresor, condensador, evaporador, válvula de expansión) (si aplica según modelo).
Verificación e inspección de posibles fallas (fugas de gas refrigerante, ruidos extraños, vibraciones excesivas, corrosión y obstrucciones) (si aplica según modelo).
Verificación de funcionamiento y estado físico del sistema calefactor (resistencia).
Verificación de estado físico del material aislante de temperatura.
Se realizan pruebas de desempeño y operación.

REPORTE DE SERVICIO

Se realiza verificación de temperatura con patrón acreditado.

REPUESTOS UTILIZADOS

N/A

REGISTRO FOTOGRÁFICO







OBSERVACIONES

SE REALIZA ENTREGA DE EQUIPO EN OPERACIÓN OK A PERSONAL DE LABORATORIO.
Se realiza entrega de documentación pertinente al servicio.
Se realiza calibración ONAC, se entregan certificado y sticker.

FIRMAS:

NMTX SAS	CLIENTE
Gerwin Triana	Recibido de satisfacción
Responsable del servicio / Técnico	Esta firma reconoce que el servicio fue realizado y recibido a satisfacción. Este es el único documento para exigir garantía del servicio

Fin del reporte

REPORTE DE SERVICIO

No. ST-MA-25-0043

Inicio del reporte

Tipo de servicio:	Mantenimiento preventivo		
Contrato No.	C01.PCCNTR.8193040		
Fecha del servicio:	11/11/2025	**Fecha del reporte:**	18/11/2025

DATOS DEL CLIENTE		**DATOS DEL EQUIPO**	
Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Equipo o instrumento:**	Espectrofotómetro UV-VIS
Dirección:	Calle 15 No. 31 - 42	**Marca / Modelo:**	Agilent Technologies / CARY 60 UV-VIS
Ciudad:	BOGOTA DC	**Serial:**	MY14500010
Lugar del servicio:	Laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.	**No. de inventario:**	FUV-01

REPORTE DEL CLIENTE

Equipo en operación, Mantenimiento preventivo

DIAGNÓSTICO DEL TÉCNICO

Equipo operativo, funcionamiento correcto, No presenta fallas en desempeño o en componentes internos y electrónicos.

SERVICIO REALIZADO

Verificación de voltajes de entrada.
Se realiza limpieza general del equipo externa e internamente.
Verificación de funcionamiento del sistema eléctrico y electrónico.
Verificación de funcionamiento de lámpara (fuente de luz).
Verificación de funcionamiento de la red de difracción o sistema óptico (Grating monocromador, espejos, lentes).
Revisión de funcionamiento de detector de fotodiodos
Verificación de funcionamiento de rejilla (slit).
Verificación de funcionamiento del sistema de control (display y controladores).
Verificación de funcionamiento de sistema mecánico (motor y final de carrera).
Ajuste y alineación de porta-lampara.
Ajuste y lubricación con grasa de litio a partes mecánicas para eliminación de ruido por vibración
Inspección de estado físico de rueda porta filtros.
Se realiza verificación de funcionamiento con patrones.
Inspección del fusible y cableado general.
Pruebas de correcta operación del equipo por barrido en todo el espectro del equipo con el operador final.

REPUESTOS UTILIZADOS

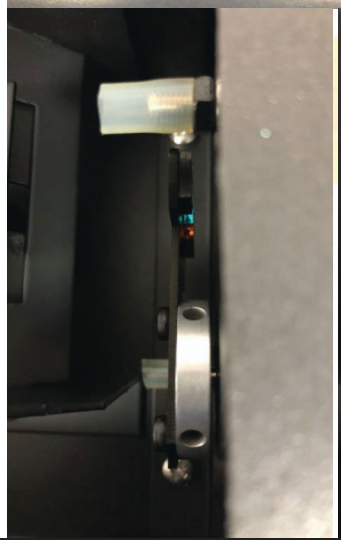
N/A

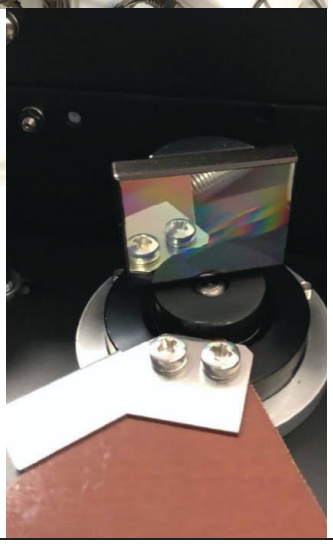
REGISTRO FOTOGRÁFICO



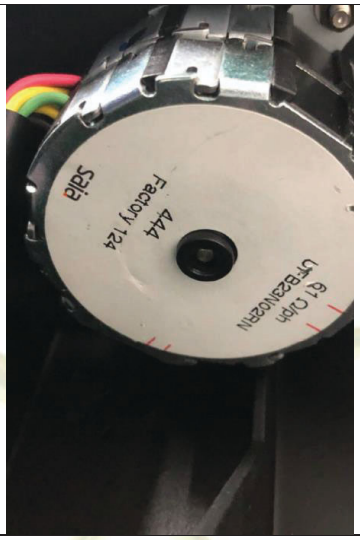








REPORTE DE SERVICIO



OBSERVACIONES

SE REALIZA ENTREGA DE EQUIPO EN OPERACIÓN OK A PERSONAL DE LABORATORIO.
Se realiza entrega de documentación pertinente al servicio.
Se realiza calibración ONAC, se entregan certificado y sticker.

FIRMAS:

NMTX SAS	CLIENTE
Fabian Rubio	Recibido de satisfacción
Responsable del servicio / Técnico	Esta firma reconoce que el servicio fue realizado y recibido a satisfacción. Este es el único documento para exigir garantía del servicio

Fin del reporte

REPORTE DE SERVICIO

No. ST-MA-25-0042

Inicio del reporte

Tipo de servicio:	Mantenimiento preventivo		
Contrato No.	C01.PCCNTR.8193040		
Fecha del servicio:	09/10/2025	**Fecha del reporte:**	17/10/2025

DATOS DEL CLIENTE		**DATOS DEL EQUIPO**	
Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Equipo o instrumento:**	REFRIGERADOR
Dirección:	Calle 15 No. 31 - 42	**Marca / Modelo:**	Thermo Scientific / Forma FRGL5004A
Ciudad:	BOGOTA DC	**Serial:**	0153202501150221
Lugar del servicio:	Laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.	**No. de inventario:**	FRF-01

REPORTE DEL CLIENTE

Equipo en operación, Mantenimiento preventivo

DIAGNÓSTICO DEL TÉCNICO

Equipo operativo, funcionamiento correcto, No presenta fallas en desempeño o en componentes internos y electrónicos.

SERVICIO REALIZADO

Verificación de voltajes de entrada a 110VAC.
Se realiza limpieza general del equipo externa e internamente.
Verificación de funcionamiento del sistema eléctrico y electrónico.
Verificación de funcionamiento del control de temperatura y sensor (si aplica según modelo).
Verificación e inspección de posibles fallas (fugas de gas refrigerante, ruidos extraños, vibraciones excesivas, corrosión y obstrucciones).
Verificación de funcionamiento y estado físico del sistema de tubería.
Verificación de funcionamiento de sistema de refrigeración (compresor, condensador, evaporador, válvula de expansión).
Verificación de funcionamiento y estado físico del motor.
Inspección del fusible y cableado general.
Pruebas de correcta operación del equipo.

REPUESTOS UTILIZADOS

N/A

REGISTRO FOTOGRÁFICO



REPORTE DE SERVICIO



OBSERVACIONES

SE REALIZA ENTREGA DE EQUIPO EN OPERACIÓN OK A PERSONAL DE LABORATORIO.
Se realiza entrega de documentación pertinente al servicio.

FIRMAS:

NMTX SAS	**CLIENTE**
Gerwin Triana	Recibido de satisfacción
Responsable del servicio / Técnico	Esta firma reconoce que el servicio fue realizado y recibido a satisfacción. Este es el único documento para exigir garantía del servicio

Fin del reporte

REPORTE DE SERVICIO

No. ST-MA-25-0041

Inicio del reporte

Tipo de servicio:	Mantenimiento preventivo		
Contrato No.	C01.PCCNTR.8193040		
Fecha del servicio:	23/09/2025	**Fecha del reporte:**	09/10/2025

DATOS DEL CLIENTE		**DATOS DEL EQUIPO**	
Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Equipo o instrumento:**	REFRIGERADOR
Dirección:	Calle 15 No. 31 - 42	**Marca / Modelo:**	Refrimarca S.A.S / RV 002
Ciudad:	BOGOTA DC	**Serial:**	19-0435
Lugar del servicio:	Laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.	**No. de inventario:**	FRF-02

REPORTE DEL CLIENTE

Equipo en operación, con falla en control de temperatura , Mantenimiento preventivo

DIAGNÓSTICO DEL TÉCNICO

Equipo no operativo, con mal funcionamiento en fase control, presenta fallas en desempeño o en componentes internos y electrónicos específicamente en sistema de cableado, conectores y terminales.

SERVICIO REALIZADO

Verificación de voltajes de entrada a 110VAC.
Se realiza limpieza general del equipo externa e internamente.
Verificación de funcionamiento del sistema eléctrico y electrónico.
Verificación de funcionamiento del control de temperatura y sensor (si aplica según modelo).
Verificación e inspección de posibles fallas (fugas de gas refrigerante, ruidos extraños, vibraciones excesivas, corrosión y obstrucciones).
Verificación de funcionamiento y estado físico del sistema de tubería.
Verificación de funcionamiento de sistema de refrigeración (compresor, condensador, evaporador, válvula de expansión).
Verificación de funcionamiento y estado físico del motor.
Inspección del fusible y cableado general.
Pruebas de correcta operación del equipo.

REPUESTOS UTILIZADOS

N/A

REGISTRO FOTOGRÁFICO



REPORTE DE SERVICIO

OBSERVACIONES

SE REALIZA ENTREGA DE EQUIPO EN OPERACIÓN OK A PERSONAL DE LABORATORIO.
Se realiza entrega de documentación pertinente al servicio.

FIRMAS:

NMTX SAS	CLIENTE
	
Fabian Rubio	Recibido de satisfacción
Responsable del servicio / Técnico	Esta firma reconoce que el servicio fue realizado y recibido a satisfacción. Este es el único documento para exigir garantía del servicio

Fin del reporte

REPORTE DE SERVICIO

No. ST-MA-25-0040

Inicio del reporte

Tipo de servicio:	Mantenimiento preventivo		
Contrato No.	C01.PCCNTR.8193040		
Fecha del servicio:	17/09/2025	**Fecha del reporte:**	23/09/2025

DATOS DEL CLIENTE		**DATOS DEL EQUIPO**	
Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Equipo o instrumento:**	HORNO DE SECADO CONVECCION NATURAL
Dirección:	Calle 15 No. 31 - 42	**Marca / Modelo:**	Thermo Scientific / Heratherm OGH180
Ciudad:	BOGOTA DC	**Serial:**	41709999
Lugar del servicio:	Laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.	**No. de inventario:**	FNH-02

REPORTE DEL CLIENTE

Equipo en operación, Mantenimiento preventivo

DIAGNÓSTICO DEL TÉCNICO

Equipo operativo, funcionamiento correcto, No presenta fallas en desempeño o en componentes internos y electrónicos.

SERVICIO REALIZADO

Verificación de voltajes de entrada.
Se realiza desensamble y limpieza general del equipo.
Verificación de funcionamiento del sistema eléctrico y electrónico.
Verificación de funcionamiento de pulsador ON - OFF.
Verificación de funcionamiento del display de visualización
Verificación de funcionamiento de los botones, pulsadores de control del equipo.
Verificación del estado físico de tarjeta.
Verificación de funcionamiento del sistema de control de temperatura y sensor (si aplica según modelo).
Verificación de funcionamiento y estado físico del sistema calefactor (resistencia).
Verificación de estado físico del material aislante de temperatura.
Se realizan pruebas de desempeño y operación.
Se realiza verificación de temperatura con patrón acreditado.

REPUESTOS UTILIZADOS

N/A

REPORTE DE SERVICIO

REGISTRO FOTOGRÁFICO







OBSERVACIONES

SE REALIZA ENTREGA DE EQUIPO EN OPERACIÓN OK A PERSONAL DE LABORATORIO.
Se realiza entrega de documentación pertinente al servicio.
Se realiza calibración ONAC, se entregan certificado y sticker.

FIRMAS:

NMTX SAS	CLIENTE
Gerwin Triana	Recibido de satisfacción
Responsable del servicio / Técnico	Esta firma reconoce que el servicio fue realizado y recibido a satisfacción. Este es el único documento para exigir garantía del servicio

REPORTE DE SERVICIO

No. ST-MA-25-0039

Inicio del reporte

Tipo de servicio:	Mantenimiento preventivo		
Contrato No.	C01.PCCNTR.8193040		
Fecha del servicio:	17/09/2025	**Fecha del reporte:**	23/09/2025

DATOS DEL CLIENTE		**DATOS DEL EQUIPO**	
Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	**Equipo o instrumento:**	HORNO DE SECADO CONVECCION NATURAL
Dirección:	Calle 15 No. 31 - 42	**Marca / Modelo:**	Thermo Scientific / HERATHERM OGH60
Ciudad:	BOGOTA DC	**Serial:**	41746823
Lugar del servicio:	Laboratorio de ensayos fisicoquímicos del Centro de Gestión Industrial.	**No. de inventario:**	FNH-01

REPORTE DEL CLIENTE

Equipo en operación, Mantenimiento preventivo

DIAGNÓSTICO DEL TÉCNICO

Equipo operativo, funcionamiento correcto, No presenta fallas en desempeño o en componentes internos y electrónicos.

SERVICIO REALIZADO

Verificación de voltajes de entrada.
Se realiza desensamble y limpieza general del equipo.
Verificación de funcionamiento del sistema eléctrico y electrónico.
Verificación de funcionamiento de pulsador ON - OFF.
Verificación de funcionamiento del display de visualización
Verificación de funcionamiento de los botones, pulsadores de control del equipo.
Verificación del estado físico de tarjeta.
Verificación de funcionamiento del sistema de control de temperatura y sensor (si aplica según modelo).
Verificación de funcionamiento y estado físico del sistema calefactor (resistencia).
Verificación de estado físico del material aislante de temperatura.
Se realizan pruebas de desempeño y operación.
Se realiza verificación de temperatura con patrón acreditado.

REPUESTOS UTILIZADOS

N/A

REPORTE DE SERVICIO

REGISTRO FOTOGRÁFICO







OBSERVACIONES

SE REALIZA ENTREGA DE EQUIPO EN OPERACIÓN OK A PERSONAL DE LABORATORIO.
Se realiza entrega de documentación pertinente al servicio.
Se realiza calibración ONAC, se entregan certificado y sticker.

FIRMAS:

NMTX SAS	CLIENTE
Gerwin Triana	Recibido de satisfacción
Responsable del servicio / Técnico	Esta firma reconoce que el servicio fue realizado y recibido a satisfacción. Este es el único documento para exigir garantía del servicio

Fin del reporte

ANEXO I

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS

SET GAD Metrología

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION
NVLAP LAB CODE 201065-0
ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado #
E10210–25

PLT-LAB-003
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 35 2025 / 10 / 01

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— NTVVS 102 / 1994-09		
Descripción del equipo:	TERMOMETRO DE LIQUIDO EN VIDRIO		
Fabricante:	NO REGISTRA	**Fecha de recepción:**	2025 / 10 / 02
Modelo:	NO REGISTRA	**Fecha de calibración:**	2025 / 10 / 10
Serie:	NO REGISTRA	**Fecha de emisión:**	2025 / 10 / 10
Código:	FTM-04	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	90044	**Temperatura:**	21,90 ± 2,04 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	40,05 ± 2,25 %hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	751,5 ± 1,1 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA – LABORATORIO DE ENSAYOS FISICOQUÍMICOS DEL CENTRO DE GESTIÓN INDUSTRIAL
Dirección:	CALLE 15 # 31-42 TORRE OCCIDENTAL LABORATORIO 101 — BOGOTÁ D.C.

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
– Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S∝G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

SET∝GAD Metrología

Certificado de Calibración

Certificado #
E10210–25

PLT-LAB-003
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 35 2025 / 10 / 01

Patrones de calibración

Instrumento	Serie	Validez	ID certificado
SONDA DE TEMPERATURA	4998	2026 / 09 / 30	E14209-25
ESCANER DE TEMPERATURA	C25383	2027 / 05 / 30	J19905-25
BAÑO DE TEMPERATURA	B29420	2026 / 08 / 28	E17702–25
BAROTERMOHIGROMETRO	200575572	2026 / 01 / 31	C2001–25 / LP21601–25

* Los patrones utilizados han sido calibrados con laboratorios competentes acreditados conforme a la Norma ISO 17025

Información Adicional

Declaración de cumplimiento según:
N/A

Adiciones, desviaciones o exclusiones del método:
N/A

Datos suministrados por el cliente:
N/A

Datos para temperatura:
$T_K = T_C + 273,15$
$T_C = (T_F - 32) / 1,8$
$\Delta T_K = \Delta T_C = \Delta T_F / 1,8$
* Factores de conversión tomados del NIST Special Publication 811 2008 Edition

Datos para temperatura por contacto:
El intervalo de medición del equipo es de -10 °C a 250 °C.
El intervalo de medición calibrado en el equipo fue de 0 °C a 247 °C.
La división de escala del indicador es de 1 °C
El liquido del termometro de liquido en vidrio es Mercurio
El tipo de inmersion del termometro de liquido en vidrio es Inmersión parcial

Comentarios:
N/A

* El Laboratorio de Metrología de Set y Gad S.A.S. no se hace responsable por como la información suministrada por el cliente afecta los resultados de la medición.

Resultados de la Medición

Calibración de Temperatura

Nominal	Patrón °C	EBC °C	Corrección °C	Incertidumbre °C	k	
0,0 °C	0,005856	1	-0,99	0,23	2,00	
180,0 °C	180,009599	181	-0,99	0,23	2,00	!
247,0 °C	247,081636	250	-2,92	0,23	2,00	!

FIN DEL CERTIFICADO

Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá, Colombia
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFÍA EN ÉL

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-023

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No: SM.LVGV.0607.2025

Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA - LABORATORIO DE ENSAYOS FISICOQUIMICOS DEL CENTRO DE GESTION INDUSTRIAL	**Instrumento:**	BURETA DIGITAL	**Código/Identificación:**	FBR-04
Dirección:	CALLE 15 # 31 - 42 TORRE OCCIDENTAL LABORATORIO 101	**Fabricante:**	BRAND	**Capacidad Nominal:**	10 mL
Ciudad:	BOGOTÁ D.C.	**Modelo:**	TITRETTE	**División de Escala:**	0,001 mL
Teléfono	3124143853	**Serie:**	18M86611	**Material:**	VIDRIO BOROSILICATO
Fecha de recepción:	2025/11/25	**Fecha de Calibración:**	2025/11/27	**Fecha de Emisión:**	2025/11/28

Declaración: Declaration
En Servimeters S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 11-LAC-023, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 genera este certificado el cual no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al instrumento relacionado y expresa fielmente el momento y las condiciones en que se realizaron las mediciones. Servimeters S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Método: Method
El método empleado en la calibración del instrumento bajo prueba fue el Gravimétrico, este método de referencia se emplea para la determinación de cualquier dispositivo volumétrico, el cual consiste en determinar la masa del líquido y dividirla sobre su densidad, en este caso en conformidad con la NTC-ISO 8655-6:2014, Equipos Volumétricos accionados mediante pistón.

Condiciones ambientales y de calibración:
Enviromental and calibration conditions

Temperatura de Referencia (°C):	20	
Temperatura del Agua (°C):	20,7	± 0,1
Temperatura Ambiente (°C):	21,2	± 0,0
Humedad Relativa (%HR):	51,8	± 0,1
Presión Atmosférica (hPa):	748,2	± 0,1
Líquido:	Agua Destilada	

Incertidumbre de Medición: Measurement uncertainty
La incertidumbre expandida de la medición (Uexp) reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

Trazabilidad Metrologica: Metrological Traceability
Servimeters S.A.S. asegura el mantenimiento de la trazabilidad metrológica de los resultados de medición al Sistema Internacional de unidades (SI) a través de la calibración con patrones nacionales o internacionales de los equipos patrón utilizados, calibraciones que contribuyen a la incertidumbre de medición y que son realizadas por laboratorios acreditados. Los equipos utilizados durante la calibración del instrumento bajo prueba se relacionan a continuación:

Equipo	No. de serie	No. certificado	Fecha de Calibración
BALANZA DIGITAL	22814639	CISM 55122	2022/08/22
TERMÓMETRO DIGITAL DE PUNZÓN	184004	CMK-TEMP-25221	2025/06/06
TERMOHIGRÓMETRO	Q774180	L52407-24	2024/07/29
TERMOHIGRÓMETRO	Q774180	L52407-24	2024/07/29
BARÓMETRO	Q774180	DE0108-24	2024/08/01

Resultados de Calibración:
Calibration Results
Todos los resultados consignados en las siguientes tablas se encuentran expresados en mL

No.	Volumen Indicado (Vind)	Volumen Patrón (Vp)	Error Sistemático	EMP Sistemático	Error Aleatorio	EMP Aleatorio	Factor Cobertura "k"	Incertidumbre Expandida (Uexp)
1	1	1,00507	0,00507	0,03	0,00130	0,01	2,32	0,00096
1	5	5,0165	0,0164	0,03	0,0034	0,01	2,32	0,0029
1	10	10,0256	0,0256	0,03	0,0052	0,01	2,32	0,0058

Los Errores Máximos Permitidos (EMP) reportados tanto sistemático como aleatorio, son los especificados por la norma NTC-ISO 8655-3:2014, Equipos Volumétricos Accionados Mediante Pistón, Parte 3: Buretas, Tabla 2.

Estampilla de calibración instalada No.: LVGV.0607.2025 **Responsable de la calibración:** JESICA PAOLA MARIMÓN MORALES - LVGV

Observaciones:

LA CALIBRACIÓN FUE REALIZADA EN EL LABORATORIO DE VOLUMETRÍA SERVIMETERS S.A.S.

ANTES DEL PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN SE REALIZA UNA VERIFICACIÓN AL EQUIPO DE PESAJE PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LA CALIBRACIÓN FUE REALIZADA PARA SUMINISTRAR (Ex)

SEGÚN LA NTC-ISO 8655-6. MÉTODOS GRAVIMÉTRICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ERROR DE MEDICIÓN, EL ERROR SISTEMÁTICO ES CALCULADO DE ACUERDO A LA SIGUIENTE ECUACIÓN:

$$e_s = \bar{v} - v_s$$

DONDE : $\bar{v}$ ES EL VOLUMEN PATRON (V_p)
v_s ES EL VOLUMEN INDICADO (V_{ind})

Camilo Alejandro Gómez

Aprobado Por:
Authorized by
CAMILO ALEJANDRO GÓMEZ PALACIO
Coordinador de Laboratorio
SERVIMETERS S.A.S.

FIN DEL CERTIFICADO

www.servimeters.com
Carrera 20C No 74A-10 Barrio San Felipe, PBX (571)210 0833, Cel (57) 320 888 2407, Bogotá D.C. - Colombia

ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-023

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No: SM.LVGV.0642.2025

Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA - LABORATORIO DE ENSAYOS FISICOQUIMICOS DEL CENTRO DE GESTION INDUSTRIAL	**Instrumento:**	BURETA DIGITAL	**Código/Identificación:**	FBR-02
Dirección:	CALLE 15 # 31 - 42 TORRE OCCIDENTAL LABORATORIO 101	**Fabricante:**	BRAND	**Capacidad Nominal:**	25 mL
Ciudad:	BOGOTÁ D.C.	**Modelo:**	TITRETTE	**División de Escala:**	0,01 mL
Teléfono	3124143853	**Serie:**	17H84949	**Material:**	VIDRIO BOROSILICATO
Fecha de recepción:	2025/12/10	**Fecha de Calibración:**	2025/12/10	**Fecha de Emisión:**	2025/12/11

Declaración: Declaration
En Servimeters S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 11-LAC-023, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 genera este certificado el cual no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al instrumento relacionado y expresa fielmente el momento y las condiciones en que se realizaron las mediciones. Servimeters S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Método: Method
El método empleado en la calibración del instrumento bajo prueba fue el Gravimétrico, este método de referencia se emplea para la determinación de cualquier dispositivo volumétrico, el cual consiste en determinar la masa del líquido y dividirla sobre su densidad, en este caso en conformidad con la NTC-ISO 8655-6:2014. Equipos Volumétricos accionados mediante pistón.

Condiciones ambientales y de calibración:
Enviromental and calibration conditions

Temperatura de Referencia (°C):	20	
Temperatura del Agua (°C):	19,7	± 0,2
Temperatura Ambiente (°C):	20,4	± 0,0
Humedad Relativa (%HR):	56,4	± 0,0
Presión Atmosférica (hPa):	751,1	± 0,0
Líquido:	Agua Destilada	

Incertidumbre de Medición: Measurement uncertainty
La incertidumbre expandida de la medición (Uexp) reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

Trazabilidad Metrologica: Metrological Traceability
Servimeters S.A.S. asegura el mantenimiento de la trazabilidad metrológica de los resultados de medición al Sistema Internacional de unidades (SI) a través de la calibración con patrones nacionales o internacionales de los equipos patrón utilizados, calibraciones que contribuyen a la incertidumbre de medición y que son realizadas por laboratorios acreditados. Los equipos utilizados durante la calibración del instrumento bajo prueba se relacionan a continuación:

Equipo	No. de serie	No. certificado	Fecha de Calibración
BALANZA DIGITAL	22814639	CISM 55122	2022/08/22
TERMÓMETRO DIGITAL DE PUNZÓN	184004	CMK-TEMP-25221	2025/06/06
TERMOHIGRÓMETRO	Q774180	L52407-24	2024/07/29
TERMOHIGRÓMETRO	Q774180	L52407-24	2024/07/29
BARÓMETRO	Q774180	DE0108-24	2024/08/01

Resultados de Calibración:

Calibration Results

Todos los resultados consignados en las siguientes tablas se encuentran expresados en mL

No.	Volumen Indicado (Vind)	Volumen Patrón (Vp)	Error Sistemático	EMP Sistemático	Error Aleatorio	EMP Aleatorio	Factor Cobertura "k"	Incertidumbre Expandida (Uexp)
1	2,5	2,4949	-0,0051	0,05	0,0132	0,025	2,32	0,0097
1	12,5	12,5255	0,0255	0,05	0,0083	0,025	2,32	0,0073
1	25	24,983	-0,017	0,05	0,009	0,025	2,32	0,014

Los Errores Máximos Permitidos (EMP) reportados tanto sistemático como aleatorio, son los especificados por la norma NTC-ISO 8655-3:2014. Equipos Volumétricos Accionados Mediante Pistón. Parte 3: Buretas. Tabla 2.

Estampilla de calibración instalada No.: LVGV.0642.2025

Responsable de la calibración: JESICA PAOLA MARIMÓN MORALES - LVGV

Observaciones:

LA CALIBRACIÓN FUE REALIZADA EN EL LABORATORIO DE VOLUMETRÍA SERVIMETERS S.A.S.

ANTES DEL PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN SE REALIZA UNA VERIFICACIÓN AL EQUIPO DE PESAJE PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LA CALIBRACIÓN FUE REALIZADA PARA SUMINISTRAR (Ex)

SEGÚN LA NTC-ISO 8655-6. MÉTODOS GRAVIMÉTRICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ERROR DE MEDICIÓN, EL ERROR SISTEMÁTICO ES CALCULADO DE ACUERDO A LA SIGUIENTE ECUACIÓN:

$$e_s = \bar{v} - v_s$$

DONDE: $\bar{v}$ ES EL VOLUMEN PATRON (V_p)
v_s ES EL VOLUMEN INDICADO (V_{ind})

Camilo Alejandro Gómez

Aprobado Por:
Authorized by
CAMILO ALEJANDRO GÓMEZ PALACIO
Jefe de Laboratorio
SERVIMETERS S.A.S.

FIN DEL CERTIFICADO

www.servimeters.com
Carrera 20C No 74A-10 Barrio San Felipe, PBX (571)210 0833, Cel (57) 320 888 2407, Bogotá D.C. - Colombia

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No: SM.LVGV.0507.2025

Cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA - LABORATORIO DE ENSAYOS FISICOQUIMICOS DEL CENTRO DE GESTION INDUSTRIAL	**Instrumento:**	PIPETA TIPO PISTÓN CANAL SIMPLE	**Código/Identificación:**	FTP04
Dirección:	CALLE 15 # 31 - 42 TORRE OCCIDENTAL LABORATORIO 101	**Fabricante:**	BOECO	**Capacidad Nominal:**	1000 µL
Ciudad:	BOGOTÁ D.C.	**Modelo:**	BOE9911100	**División de Escala:**	1 µL
Teléfono	3124143853	**Serie:**	08M48698	**Material:**	PLÁSTICO
Fecha de recepción:	2025/10/01	**Fecha de Calibración:**	2025/10/02	**Fecha de Emisión:**	2025/10/02

Declaración: Declaration
En Servimeters S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 11-LAC-023, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 genera este certificado el cual no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al instrumento relacionado y expresa fielmente el momento y las condiciones en que se realizaron las mediciones. Servimeters S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Método: Method
El método empleado en la calibración del instrumento bajo prueba fue el Gravimétrico, este método de referencia se emplea para la determinación de cualquier dispositivo volumétrico, el cual consiste en determinar la masa del líquido y dividirla sobre su densidad, en este caso en conformidad con la NTC-ISO 8655-6:2014. Equipos Volumétricos accionados mediante pistón.

Condiciones ambientales y de calibración:
Enviromental and calibration conditions

Temperatura de Referencia (°C):	20	
Temperatura del Agua (°C):	20,2	± 0,1
Temperatura Ambiente (°C):	20,9	± 0,0
Humedad Relativa (%HR):	54,1	± 0,1
Presión Atmosférica (hPa):	754,6	± 0,0
Líquido:	Agua Destilada	

Incertidumbre de Medición: Measurement uncertainty
La incertidumbre expandida de la medición (Uexp) reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

Trazabilidad Metrologica: Metrological Traceability
Servimeters S.A.S. asegura el mantenimiento de la trazabilidad metrológica de los resultados de medición al Sistema Internacional de unidades (SI) a través de la calibración con patrones nacionales o internacionales de los equipos patrón utilizados, calibraciones que contribuyen a la incertidumbre de medición y que son realizadas por laboratorios acreditados. Los equipos utilizados durante la calibración del instrumento bajo prueba se relacionan a continuación:

Equipo	No. de serie	No. certificado	Fecha de Calibración
BALANZA DIGITAL	22814639	CISM 55122	2022/08/22
TERMÓMETRO DIGITAL DE PUNZÓN	184004	CMK-TEMP-25221	2025/06/06
TERMOHIGRÓMETRO	Q774180	L52407-24	2024/07/29
TERMOHIGRÓMETRO	Q774180	L52407-24	2024/07/29
BARÓMETRO	Q774180	DE0108-24	2024/08/01

Resultados de Calibración:
Calibration Results

Todos los resultados consignados en las siguientes tablas se encuentran expresados en µL

Canal	Volumen Indicado (VInd)	Volumen Patrón (Vp)	Error Sistemático	EMP Sistemático	Error Aleatorio	EMP Aleatorio	Factor Cobertura "k"	Incertidumbre Expandida (Uexp)
1	100	100,49	0,49	8	0,71	3	2,32	0,52
1	500	499,64	-0,36	8	0,50	3	2,31	0,50
1	1000	1002,16	2,16	8	1,22	3	2,31	0,90

Los Errores Máximos Permitidos (EMP) reportados tanto sistemático como aleatorio, son los especificados por la norma NTC-ISO 8655-2:2014. Equipos Volumétricos Accionados Mediante Pistón. Parte 2: Pipetas Tipo Pistón. Tabla 1 Tipo A y D1.

Estampilla de calibración instalada No.: LVGV.0507.2025 **Responsable de la calibración:** JESICA PAOLA MARIMÓN MORALES - LVGV

Observaciones:

LA CALIBRACIÓN FUE REALIZADA EN EL LABORATORIO DE VOLUMETRÍA SERVIMETERS S.A.S.

ANTES DEL PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN SE REALIZA UNA VERIFICACIÓN AL EQUIPO DE PESAJE PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LA CALIBRACIÓN FUE REALIZADA PARA SUMINISTRAR (Ex)

PARA LA CALIBRACIÓN SE UTILIZARON PUNTAS DE PLÁSTICO CON VOLUMEN NOMINAL DE 1000 µL COLOR AZÚL. EL LABORATORIO NO SE HACE RESPONSABLE DE LA REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD ASOCIADA A LAS PUNTAS SUMINISTRADAS POR EL LABORATORIO PARA LA CALIBRACIÓN DEL INSTRUMENTO.

SEGÚN LA NTC-ISO 8655-6, MÉTODOS GRAVIMÉTRICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL ERROR DE MEDICIÓN, EL ERROR SISTEMÁTICO ES CALCULADO DE ACUERDO A LA SIGUIENTE ECUACIÓN.

$$e_s = \bar{v} - v_s$$

DONDE : $\bar{v}$ ES EL VOLUMEN PATRON (V_p)
v_s ES EL VOLUMEN INDICADO (V_{ind})

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No: SM.LVGV.0507.2025

Camilo Alejandro Gómez

Aprobado Por:
Authorized by
CAMILO ALEJANDRO GÓMEZ PALACIO
Coordinador de Laboratorio
SERVIMETERS S.A.S.

FIN DEL CERTIFICADO

SET GAD Metrología

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-004

NVLAP CALIBRATION
NVLAP LAB CODE 201065-0
ilac-MRA

Certificado de Calibración

Certificado #
E10210–25

PLT-LAB-003
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 35 2025 / 10 / 01

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— NTVVS 102 / 1994-09		
Descripción del equipo:	TERMOMETRO DE LIQUIDO EN VIDRIO		
Fabricante:	NO REGISTRA	**Fecha de recepción:**	2025 / 10 / 02
Modelo:	NO REGISTRA	**Fecha de calibración:**	2025 / 10 / 10
Serie:	NO REGISTRA	**Fecha de emisión:**	2025 / 10 / 10
Código:	FTM-04	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	90044	**Temperatura:**	21,90 ± 2,04 °C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	40,05 ± 2,25 %hr
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	751,5 ± 1,1 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA – LABORATORIO DE ENSAYOS FISICOQUÍMICOS DEL CENTRO DE GESTIÓN INDUSTRIAL
Dirección:	CALLE 15 # 31-42 TORRE OCCIDENTAL LABORATORIO 101 — BOGOTÁ D.C.

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fue calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo con las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán válidos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiración (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
– Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
– Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

El término "EBC" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento o equipo bajo calibración.
El término "Patrón" en la sección de resultados hace referencia al valor otorgado por el instrumento patrón con el que se calibra el EBC.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad está fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad está en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaración de conformidad, para estos casos se mostrará un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S∝G Metrología

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

SET∝GAD Metrología

Certificado de Calibración

Certificado #
E10210–25

PLT-LAB-003
V.5 2022 / 02 / 22 Rev. 35 2025 / 10 / 01

Patrones de calibración

Instrumento	Serie	Validez	ID certificado
SONDA DE TEMPERATURA	4998	2026 / 09 / 30	E14209-25
ESCANER DE TEMPERATURA	C25383	2027 / 05 / 30	J19905-25
BAÑO DE TEMPERATURA	B29420	2026 / 08 / 28	E17702–25
BAROTERMOHIGROMETRO	200575572	2026 / 01 / 31	C2001–25 / LP21601–25

* Los patrones utilizados han sido calibrados con laboratorios competentes acreditados conforme a la Norma ISO 17025

Información Adicional

Declaración de cumplimiento según:
N/A

Adiciones, desviaciones o exclusiones del método:
N/A

Datos suministrados por el cliente:
N/A

Datos para temperatura:
$T_K = T_C + 273,15$
$T_C = (T_F - 32) / 1,8$
$\Delta T_K = \Delta T_C = \Delta T_F / 1,8$
* Factores de conversión tomados del NIST Special Publication 811 2008 Edition

Datos para temperatura por contacto:
El intervalo de medición del equipo es de -10 °C a 250 °C.
El intervalo de medición calibrado en el equipo fue de 0 °C a 247 °C.
La división de escala del indicador es de 1 °C
El liquido del termometro de liquido en vidrio es Mercurio
El tipo de inmersion del termometro de liquido en vidrio es Inmersión parcial

Comentarios:
N/A

* El Laboratorio de Metrología de Set y Gad S.A.S. no se hace responsable por como la información suministrada por el cliente afecta los resultados de la medición.

Resultados de la Medición

Calibración de Temperatura

Nominal	Patrón °C	EBC °C	Corrección °C	Incertidumbre °C	k	
0,0 °C	0,005856	1	-0,99	0,23	2,00	
180,0 °C	180,009599	181	-0,99	0,23	2,00	!
247,0 °C	247,081636	250	-2,92	0,23	2,00	!

FIN DEL CERTIFICADO

Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá, Colombia
www.setgad.com

DIOS AYUDA A QUIEN CONFÍA EN ÉL

ANEXO J

CERTIFICACIÓN NO GENERACIÓN DE RESIDUOS

Bogotá D.C., 19 de diciembre de 2025

Señores
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
CENTRO DE GESTION INDUSTRIAL
Calle 15 No. 31 – 42
Laboratorio de ensayos fisicoquímicos.

REF: C01.PCCNTR.8193040 DE 2025

Asunto: Residuos RESPEL

Yo, JUAN DIEGO RODRIGUEZ GONZALEZ, identificado con C.C. No. 1001.171.712 de Bogotá DC. (Meta), actuando en mi papel de Representante Legal de la empresa NMTX S.A.S., identificada con NIT. 901.794.878-4, justifico por medio de la presente que en el desarrollo de las actividades contractuales y servicios no se generaron residuos peligrosos RESPEL ni uso de aceites y sus derivados.

Cordialmente,

Juan Diego Rodriguez

Juan Diego Rodriguez
Representante Legal
C.C 1.001.171.712 de Bogotá
Cel. 3012251737
nmtxsas@gmail.com

ANEXO K

CARTA DE GARANTIAS

CARTA DE GARANTIA

Bogotá D.C., 19 de diciembre de 2025

Señores
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
CENTRO DE GESTION INDUSTRIAL
Calle 15 No. 31 – 42
Laboratorio de ensayos fisicoquímicos.

REF: C01.PCCNTR.8193040 DE 2025

Asunto: GARANTÍA

Yo, JUAN DIEGO RODRIGUEZ, identificado con C.C. No. 1.001.171.712 de Bogotá, actuando en mi papel de Representante Legal de la empresa NMTX S.A.S., identificada con NIT. 901.794.878-4, por medio de la presente certifico a la entidad que nos comprometemos a ofrecer la garantía para autopartes, accesorios y mano de obra del mantenimiento realizado del servicio y a garantizar que los repuestos suministrados para los mantenimientos (preventivos o correctivos) son originales, de primera calidad, no remanufacturados, libres de defectos, e imperfecciones y que cumplen con las especificaciones técnicas de los equipos intervenidos, esto por un periodo de seis (6) meses, contados a partir de la firma del acta de recibo a satisfacción de los servicios prestados en el contrato del asunto, así como un año de garantía en los repuestos suministrados e instalados para tal fin.

Cordialmente,

Juan Diego Rodriguez
Representante Legal
C.C 1.001.171.712 de Bogotá
Cel. 3012251737
nmtxsas@gmail.com