Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Mario Fernando Orjuela Góngora
1.007.040.894
metrologomo@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
Profesional	Universidad El Bosque	Bioingeniero	2024-06
Bachiller	Colegio Emilio Valenzuela	Bachiller Académico	2018-11

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S

Metrólogo Junior

2025-02 / Actualmente

• Realizar recepciones para servicios En Sitio de acuerdo a las magnitudes autorizadas.
• Hacer le montaje a la calibración a realizar y calibrar los equipos en la magnitud autorizada, diligenciando los diferentes formatos necesarios para mantener en la trazabilidad en el proceso.
• Alistar los equipos requeridos para hacer las calibraciones En Sitio cuando sea necesario, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio.
• Apoyar a los directores técnicos de laboratorio en la elaboración y/o modificación de la documentación del proceso.
• Apoyar la verificación y validación de los métodos del laboratorio registrando los resultados de acuerdo a los lineamientos.
• Participar activamente en las capacitaciones en las cuales ha sido programado.
• Participar activamente en el análisis y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
• Cumplimiento con los procesos establecidos por la compañía.
• Cumplir con los criterios y políticas de confidencialidad respecto a la información que se encuentre bajo su custodia.

HACH Colombia S.A.S

Practicante de Exportación Región LATAM

2024-02 / 2024-08

• Gestión de oportunidades comerciales, escalado de pedidos y búsqueda de socios estratégicos.
• Creación, actualización de cuentas y contactos en Salesforce, así como programación de actividades de seguimiento.
• La aplicación del modelo BANT para evaluar la viabilidad de las oportunidades/actualizar el retraso de la región.
• Tareas de investigación de mercado

Parque Ecológico Ciudad Reptilia

Asistente del Departamento Tecnocientífico
2021-01 / 2023-02

• Apoyo al desarrollo y la investigación de tecnologías y/o metodologías para proyectos de cría ex-situ para la conservación de las especies Crocodylus acutus, Caiman crocodylus fuscus y Boa constrictor.
• Apoyo en las actividades de gestión, seguimiento y análisis del bienestar animal de especies silvestres.
• Apoyo en el mantenimiento y el uso de equipos veterinarios.
• Apoyo en el desarrollo del proyecto de recuperación de bosques húmedos tropicales de la región.

Parque Ecológico Ciudad Reptilia

Instructor y guía especializado

2020-01 / 2021-01

• Instructor y guía en educación ambiental básica (ecoturismo) y especializada (universidades y talleres profesionales).

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Mario Fernando Orjuela Góngora
1.007.040.894
metrologomo@metrologicalcenter.com.co

3. Formación y capacitación

Tipo de formación	*Tema*	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Capacitación	Declaraciones de Conformidad y Reglas de Decisión en Metrología	STATMEAN – Statistics and Measurements	2025-05	8 horas
Certificación de competencia laboral	Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica – Nivel Intermedio	SENA – Centro de Diseño y Metrología	2025-04	No Aplica
Curso	Introducción a la Metrología	Instituto Nacional De Metrología de Colombia	2025-03	No Aplica
Curso de formación	Óptica-Calibración Espectrofotómetros UV-Vis	Metrological Center SAS	2025-03	8 horas
Curso	Calibración en la Magnitud Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2025-03	8 horas
Capacitación	Estimación de la Incertidumbre de Medición	Metrological Center S.A.S	2025-03	8 horas
Curso	Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S.	2025-03	8 horas
Curso	Calibración equipos en la magnitud masa. Pesas OIML. Pesas ASTM. Masas no normalizadas	Metrological Center S.A.S	2025-03	8 horas
Curso	Calibración de Equipos en la Magnitud Masa (Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático IPFNA)	Metrological Center S.A.S	2025-03	8 horas
Curso	Magnitud pH y conductividad Calibración de medidores de pH y medidores de conductividad, fundamentos y buenas prácticas de medición	Metrological Center S.A.S	2025-03	8 horas
Curso	Calibración equipos en la magnitud Temperatura (Termómetros de contacto de lectura directa y Termómetros de liquido en vidrio)	Metrological Center S.A.S	2025-03	8 horas
Curso	Calibración y Caracterización de Medios Isotérmicos en las Magnitudes Temperatura y Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2025-03	16 horas
Curso	Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)	Metrological Center S.A.S	2025-03	8 horas
Curso	Metrología: Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S.	2025-03	12 horas
Curso	Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades	Metrological Center S.A.S.	2025-02	10 horas

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

-Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Presión.- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.- Calibración de Espectrofotómetros Región Visible y Región UV-Vis.

Fecha de actualización: *2026-02-19*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

EN ATENCIÓN A QUE:

MARIO FERNANDO ORJUELA GONGORA

CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1.007.040.894 EXPEDIDA EN MELGAR

CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS LEGALES Y ACADÉMICOS EXIGIDOS POR LA INSTITUCIÓN,
LE CONFIERE EL TÍTULO DE

BIOINGENIERO

DADO EN BOGOTÁ D.C., REPÚBLICA DE COLOMBIA, EL DÍA 19 DE JUNIO DE 2024

RECTORA

PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO

DECANO

SECRETARIA GENERAL

Personería Jurídica Resolución No. 11153 del 4 de agosto de 1978 expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

37285

Registro 37265 Folio 2290 Vigilada Mineducación

UNIVERSIDAD **EL BOSQUE**

Por una cultura de la vida, su calidad y su sentido

ACTA DE GRADO

El Consejo Directivo de la Universidad El Bosque, en su sesión del día 19 de junio del año 2024, según consta en el Acta No. 1292 y Acuerdo No. 18036 de la misma fecha, estudió y aprobó la solicitud del aspirante a grado, alumno (a)

MARIO FERNANDO ORJUELA GONGORA
C.C. No. 1.007.040.894 DE MELGAR

quien cumplió satisfactoriamente con todos los requisitos académicos y legales exigidos por la Institución, motivo por el cual autorizó se le otorgue el título de:

BIOINGENIERO

En ceremonia solemne del día quince (15) de agosto del año 2024, se le hará entrega del diploma No. 37285, el cual aparece registrado con el No. 37265, al folio 2290 del libro de registro de títulos de la Universidad, correspondiente al año 2024.

En testimonio de lo anterior, se firma el presente extracto de acta de grado, en Bogotá, D.C, a los nueve (09) días del mes de julio del año dos mil veinticuatro (2024).

MARIA CLARA RANGEL GALVIS
RECTORA

CRISTINA MATIZ MEJIA
SECRETARIA GENERAL

Personería Jurídica Resolución No. 11513 de 1978. Reconocimiento Institucional como Universidad Resolución No. 327 de 1997 Ministerio de Educación Nacional

NOTARIA 69 DE BOGOTA

AUTENTICACIÓN FIRMA REGISTRADA

El (La) suscrito (a) Notario (a) certifica que la firma de

MARIA CLARA RANGEL GALVIS

con C C 35497790

que aparece en el presente documento, corresponde a la que se encuentra registrada en ésta Notaria. Previa confrontación de las dos

Verifique en www.notariaenlinea.com

p1stp

Bogotá D.C. 2024-07-11 10:48:20

Art. 73 Decreto 960/1970

CARLOS ALBERTO RAMIREZ PARDO

NOTARIA 69 DE BOGOTA

AUTENTICACIÓN FIRMA REGISTRADA

El (La) suscrito (a) Notario (a) certifica que la firma de

CRISTINA MATIZ MEJIA

con C C 39789173

que aparece en el presente documento, corresponde a la que se encuentra registrada en ésta Notaria. Previa confrontación de las dos

Verifique en www.notariaenlinea.com

p1wgd

Bogotá D.C. 2024-07-11 11:38:39

Art. 73 Decreto 960/1970

CARLOS ALBERTO RAMIREZ PARDO

STATMEAN
STATISTICS AND MEASUREMENTS

Mario Fernando Orjuela Góngora

Cédula: 1007040894

Participó y aprobó la formación en:

Capacitación teórico - práctica en declaraciones de conformidad y reglas de decisión

TEMATICA:

- Definiciones clave relacionadas con las reglas de decisión (TAR, TUR, Índice de calidad, cartas de control, tipos de riesgos)
- Límites de tolerancia e intervalos de tolerancia
- Tipos de reglas de decisión
- Regla de decisión simple o practica,
- Aceptación conservadora,
- Bandas de seguridad
- Probabilidad
- Teorema de Bayes
- Probabilidad de la conformidad con requisitos especificados
- Intervalos de tolerancia bilaterales con FDP (Funciones de densidad de probabilidad) normales
- Probabilidad de la conformidad e intervalos de cobertura.
- JCGM 106:2012 Evaluación de datos de medición – El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad Primera edición.
- ILAC-G8:09/2019. Guía para establecer reglas de decisión en la declaración de conformidad.

Formación dada el día 3 de mayo de 2025.

Consulte la validez de este certificado

Instructor:

César Augusto Yate Rocha

Profesional en estadística
Ingeniero electrónico.

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

MARIO FERNANDO ORJUELA GONGORA

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1007040894

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica - NIVEL INTERMEDIO

Código: 220401012 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en BOGOTÁ D.C.. A los treinta (30) días del mes de Abril de dos mil veinticinco (2025)

Firmado Digitalmente por

2342119 - 30/04/2025
No Y FECHA REGISTRO

JOSE RICARDO PEREZ CAMARGO
Subdirector (e) CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 921600220401012251CC1007040894C.

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Constancia de Asistencia

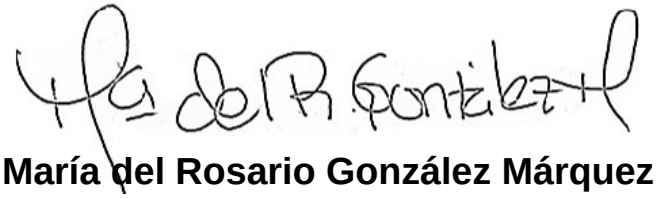
La Directora General hace constar

Que **MARIO FERNANDO ORJUELA GONGORA**, identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No.**1007040894**, participó en el curso denominado

Introducción a la Metrología, realizado en modalidad virtual con una intensidad de cuatro (4) horas.

Este curso fue dirigido por el profesional **Jose Eduin Culma Caviedes - Ingeniero Electrónico** del Instituto Nacional de Metrología - INM.

La presente se expide en la ciudad de Bogotá D.C., a la fecha 29/03/2025 10:23 AM.



María del Rosario González Márquez

DIRECTORA GENERAL

Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Ak. 50 #26 - 55 Int. 2, Bogotá DC, Colombia
Conmutador: (601) 2542222 E-mail: contacto@inm.gov.co

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

ORJUELA GÓNGORA MARIO FERNANDO
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MAGNITUD ÓPTICA

Calibración Espectrofotómetros UV-Vis

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (21) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (20) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (19) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (18) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD MASA

Calibración equipos en la magnitud masa
Pesas OIML
Pesas ASTM
Masas no normalizadas

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (13) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día catorce (14) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (12) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día catorce (14) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (11) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día catorce (14) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de equipos en la magnitud Temperatura
Termómetros de contacto de lectura directa
Termómetros de liquido en vidrio
Termómetros de medición de condiciones ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (10) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día catorce (14) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MEDIOS ISOTÉRMICOS EN LAS MAGNITUDES TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Calibración y Caracterización de Medios Isotérmicos en las Magnitudes Temperatura y Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (6 y 7) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día siete (7) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD PRESIÓN

Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (5) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día siete (7) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (3 y 4) de marzo del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día siete (7) de marzo del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Orjuela Góngora Mario Fernando
Con Documento de Identificación 1007040894

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (27 y 28) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 10 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiocho (28) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Diego Armando Clavijo López
1.000.613.724
metrologodc@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
Profesional	Politécnico Grancolombiano	Ingeniería Industrial	En curso
Tecnólogo	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA	Tecnólogo en Mantenimiento Mecánico Industrial	2021-07
Bachiller Académico	Colegio Gabriel Betancourt Mejía I.E.D	Bachiller Académico	2018-11

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S

Metrólogo Junior

2025-01 / Actualmente

• Realizar recepciones para servicios En Sitio de acuerdo a las magnitudes autorizadas.
• Hacer le montaje a la calibración a realizar y calibrar los equipos en la magnitud autorizada, diligenciando los diferentes formatos necesarios para mantener en la trazabilidad en el proceso.
• Alistar los equipos requeridos para hacer las calibraciones En Sitio cuando sea necesario, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio.
• Apoyar a los directores técnicos de laboratorio en la elaboración y/o modificación de la documentación del proceso.
• Apoyar la verificación y validación de los métodos del laboratorio registrando los resultados de acuerdo a los lineamientos.
• Participar activamente en las capacitaciones en las cuales ha sido programado.
• Participar activamente en el análisis y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
• Cumplimiento con los procesos establecidos por la compañía.
• Cumplir con los criterios y políticas de confidencialidad respecto a la información que se encuentre bajo su custodia.

PRA Ingeniería Especializada S.A.S.

Técnico de Mantenimiento

2023-06 / 2024-12

• Liderar y coordinar los diagnósticos asociados a los servicios de mantenimiento general de los equipos contratados por los clientes, tale como medidores de temperatura, instrumentos volumétricos, balanzas, básculas, pesas, termohigrómetros, hornos, autoclaves, neveras, refrigeradores, multiparámetros de pH/Conductividad /OD/TDS/turbiedad /TDS, bloques de pozo seco, baños térmicos, termoreactores, incubadoras y muflas entre otros equipos de laboratorio y de análisis instrumental.
• Elaborar, redactar y emitir los informes y protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios contratados por los clientes.
• Elaborar y/o modificar la documentación del proceso, incluyendo formatos y hojas de cálculo.
• Dar respuesta oportuna a las garantías relacionadas con el servicio post venta.

Staffing-DHL

Asistente Logístico

2022-02 / 2023-02

• Control de inventarios.
• Alistamiento y despacho de mercancía.
• Manejo de plataforma PMS.

SLI Soluciones y Apoyo Logístico SAS

Asistente Logístico

2021-01 / 2022-01

• Control de inventarios.
• Alistamiento y despacho de mercancía.
• Manejo de plataforma PMS.

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Diego Armando Clavijo López
1.000.613.724
metrologodc@metrologicalcenter.com.co

3. Formación y capacitación

Tipo de formación	*Tema*	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Curso de formación	Calibración de equipos en la magnitud volumen	Metrological Center S.A.S.	2026-01	24 horas
Capacitación	Declaraciones de Conformidad y Reglas de Decisión en Metrología	STATMEAN – Statistics and Measurements	2025-05	8 horas
Certificación de competencia laboral	Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica – Nivel Intermedio	SENA – Centro de Diseño y Metrología	2025-04	No Aplica
Curso	Calibración de Medidores de Turbidez / Nefelómetros, Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración.	Metrological Center S.A.S	2025-02	8 horas
Curso	Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)	Metrological Center S.A.S	2025-02	8 horas
Curso	Calibración y Caracterización de Medios Isotérmicos en las Magnitudes Temperatura y Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2025-02	16 horas
Curso	Magnitud pH y conductividad Calibración de medidores de pH y medidores de conductividad, fundamentos y buenas prácticas de medición	Metrological Center S.A.S	2025-02	8 horas
Curso	Calibración equipos en la magnitud masa. Pesas OIML. Pesas ASTM. Masas no normalizadas	Metrological Center S.A.S	2025-02	8 horas
Curso	Calibración de Equipos en la Magnitud Masa (Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático IPFNA)	Metrological Center S.A.S	2025-02	8 horas
Curso	Calibración en la Magnitud Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2025-02	8 horas
Curso	Calibración equipos en la magnitud Temperatura (Termómetros de contacto de lectura directa y Termómetros de liquido en vidrio)	Metrological Center S.A.S	2025-02	16 horas
Curso	Estimación de la incertidumbre	Metrological Center S.A.S	2025-02	8 horas
Curso	Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S.	2025-02	4 horas
Curso	Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades	Metrological Center S.A.S.	2025-02	10 horas
Curso	Metrología: Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S.	2025-02	12 horas
Capacitación	Mantenimiento de equipos	Sicotemp S.A.S	2024-09	4 horas
Curso	Introducción a la Metrología	Instituto Nacional de Metrología – INM	2024-09	4 horas
Capacitación	Estimación de la Incertidumbre de Medición	Lic. Aldrin Hernández	2024-04	12 horas
Certificación de Competencia Laboral	Verificar Condiciones Metrológicas según Procedimiento y Normativa Técnica (220401012)	SENA	2023-08	No Aplica
Curso	Metrología Dimensional aplicada a Mantenimiento Mecánico	SENA	2020-07	40 horas

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Diego Armando Clavijo López
1.000.613.724
metrologodc@metrologicalcenter.com.co

- Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (Pesas e IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Volumen.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Presión.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Turbidez.

Fecha de actualización: *2026-02-18*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994 y en atención a que

DIEGO ARMANDO CLAVIJO LOPEZ

Con Cedula de Ciudadania No. 1000613724

Cursó y aprobó el programa de Formación Profesional Integral y cumplió con las condiciones requeridas por la entidad. le confiere el

Título de

TECNÓLOGO EN

MANTENIMIENTO MECÁNICO INDUSTRIAL

En testimonio de lo anterior. se firma el presente Titulo en Bogotá. a los veintisiete (27) dias del mes de julio de dos mil veintiuno (2021)

Firmado Digitalmente por

JAIRO IVAN MARIN MASMELA
SUBDIRECTOR CENTRO METALMECANICO
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

57623779 - 27/07/2021
No y FECHA REGISTRO

República de Colombia

Ministerio de Educación Nacional

y en su nombre el

Colegio Gabriel Betancourt Mejía

Institución Educativa Distrital

Entidad Oficial autorizada por la Secretaria de Educación de Bogotá, D.C., Según Resolución No. 693 de Febrero 22 de 2007

Confiere a:

CLAVIJO LOPEZ DIEGO ARMANDO

Con documento de identidad No. 1.000.613.724

El titulo de:

Bachiller Académico

Por haber cursado y aprobado los estudios correspondientes al nivel de Educación Media, según los planes y programas Vigentes.

Gilberto Moreno
C.C 79.132.720 de Bogotá
Rector

Julienne Alicia Espitia Camargo
C.C 1.032.379.980 de Bogotá
Secretaria Académica

Registro Interno

Libro No. 01 , Acta General No. 044, Folio No. 087
Dado en Bogotá D.C. , a los 30 días de Noviembre de 2018.

COLEGIO GABRIEL BETANCOURT MEJIA
IED

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.
SECRETARIA DE EDUCACIÓN

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO
Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD VOLUMEN

Calibración de equipos e instrumentos volumétricos operados a pistón, vidrio, metálicos y plásticos

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (19, 20, 21) de enero del dos mil veintiséis (2026), con una duración de 24 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintitrés (23) de enero del dos mil veintiséis (2026).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

STATMEAN
STATISTICS AND MEASUREMENTS

Diego Armando Clavijo López

Cédula: 1000613724

Participó y aprobó la formación en:

Capacitación teórico - práctica en declaraciones de conformidad y reglas de decisión

TEMATICA:

- Definiciones clave relacionadas con las reglas de decisión (TAR, TUR, Índice de calidad, cartas de control, tipos de riesgos)
- Límites de tolerancia e intervalos de tolerancia
- Tipos de reglas de decisión
- Regla de decisión simple o practica,
- Aceptación conservadora,
- Bandas de seguridad
- Probabilidad
- Teorema de Bayes
- Probabilidad de la conformidad con requisitos especificados
- Intervalos de tolerancia bilaterales con FDP (Funciones de densidad de probabilidad) normales
- Probabilidad de la conformidad e intervalos de cobertura.
- JCGM 106:2012 Evaluación de datos de medición – El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad Primera edición.
- ILAC-G8:09/2019. Guía para establecer reglas de decisión en la declaración de conformidad.

Formación dada el día 3 de mayo de 2025.

Consulte la validez de este certificado

Instructor:

César Augusto Yate Rocha

Profesional en estadística
Ingeniero electrónico.

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

DIEGO ARMANDO CLAVIJO LOPEZ

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1000613724

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica - NIVEL INTERMEDIO

Código: 220401012 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en BOGOTÁ D.C.. A los treinta (30) días del mes de Abril de dos mil veinticinco (2025)

Firmado Digitalmente por

2342102 - 30/04/2025
No Y FECHA REGISTRO

JOSE RICARDO PEREZ CAMARGO
Subdirector (e) CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 921600220401012251CC1000613724C.

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO

Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE TURBIDEZ / NEFELÓMETROS

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Químico Cristian Peña Rueda, el día (25) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Cristian Peña Rueda
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO
Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD PRESIÓN

Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (24) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO

Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD MEDIOS ISOTERMICOS TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Calibración y caracterización de Medios Isotérmicos en las magnitudes Temperatura y Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (20 y 21) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO

Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Químico Cristian Peña Rueda, el día (19) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Cristian Peña Rueda
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO

Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD MASA

Calibración equipos en la magnitud masa
Pesas OIML
Pesas ASTM
Masas no normalizadas

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (18) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO
Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (14) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO

Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (13) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO

Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de Instrumentos en la Magnitud Temperatura
Termómetros de Contacto de Lectura Directa
Termómetros de Líquido en Vidrio
Termómetros de Medición de Condiciones Ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (11 y 12) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO
Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (10) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO
Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (7) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO
Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (5 y 6) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 10 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CLAVIJO LÓPEZ DIEGO ARMANDO

Con Documento de Identificación 1000613724

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (3 y 4) de febrero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de febrero del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

SICOTEMP

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Otorgado a

DIEGO ARMANDO CLAVIJO LÓPEZ

C.C. 1.000.613.724

Por su participación en

CAPACITACIÓN TEÓRICA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Realizado en la empresa METROLOGICAL CENTER SAS
el día 7 de Septiembre de 2024 en Bogotá D.C.

Luis Fernando Díaz Venegas
Director Técnico

Constancia de Asistencia

La Directora General hace constar

Que **DIEGO ARMANDO CLAVIJO LÓPEZ**, identificado(a) con No.**1000613724**, asistió a la capacitación de **Introducción a la Metrología**.

Esta capacitación fue dirigido por **Jose Eduin Culma Caviedes - Ingeniero Electrónico** funcionario(s) del Instituto Nacional de Metrología - INM.

La presente se expide en la ciudad de Bogotá D.C., a la fecha 15/05/2024 12:13 PM.

María del Rosario González Márquez

DIRECTORA GENERAL

Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Ak. 50 #26 - 55 Int. 2, Bogotá DC, Colombia
Conmutador: (601) 2542222 E-mail: contacto@inm.gov.co

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

CON ESTE DIPLOMA SE RECONOCE QUE

Clavijo López Diego Armando

C.C. 1.000.613.724

ASISTIO A LA CAPACITACIÓN

Estimación de la incertidumbre de medición,
con una intensidad de 12 horas

5 y 6 de abril de 2024

Lic. Aldrin Hernandez

Metrological Center S.A.S

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

DIEGO ARMANDO CLAVIJO LOPEZ

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1000613724

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica - NIVEL INTERMEDIO

Código: 220401012 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en BOGOTÁ D.C.. A los dieciseis (16) días del mes de Agosto de dos mil veintitres (2023)

Firmado Digitalmente por

1653150 - 16/08/2023
No Y FECHA REGISTRO

RODOLFO MARTINEZ PEREZ
Subdirector CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 921600220401012231CC1000613724C.

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

DIEGO ARMANDO CLAVIJO LOPEZ

Con Cedula de Ciudadania No. 1000613724

Cursó y aprobó la acción de Formación

METROLOGIA DIMENSIONAL APLICADA A MANTENIMIENTO MECANICO

con una duración de 40 horas

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en Bogotá. a los veintisiete (27) días del mes de julio de dos mil veinte (2020)

Firmado Digitalmente por

JAIRO IVAN MARIN MASMELA
SUBDIRECTOR
CENTRO METALMECANICO
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

67869524 - 27/07/2020
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9214002122397CC1000613724C.

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo

Carlos Armando Pineda Herrera
1.010.237.097
metrologoch@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
Tecnológico	Corporación Unificada Nacional de Educación Superior CUN	Tecnólogo en Gestión de Mercadeo Internacional	2021-11
Bachiller	Colegio José Félix Restrepo	Bachiller Académico	2013-12-01

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S Metrológo 2024-02 /Actualmente	• Calibración de equipos e instrumentos de medición en las magnitudes volumen, temperatura, humedad relativa, masa, medios isotérmicos y química, bajo documentos de referencia normalizados y no normalizados en las instalaciones del cliente y en el laboratorio de metrología • Alistar y aprobar la salida de equipos requeridos para hacer la calibración En Sitio, cuando sea necesario con el fin de disponer de todos los recursos necesarios para la ejecución del servicio • Realizar revisión de los datos primarios en la calibración de equipos en instrumentos que se realicen en el laboratorio y realizar la los cálculos de la incertidumbre para las magnitudes previamente autorizadas y requeridas. • Participar activamente en el análisis de causas y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones. • Verificar y/o validar los métodos a emplear por la organización, registrando los resultados para demostrar que el laboratorio cumple con las condiciones para realizar calibraciones • Realizar actividades de aseguramiento de la validez de los resultados • Apoyar la participación en ensayos de aptitud bajo los lineamientos de la norma ISO 17043:2016 • Apoyar la gestión de acciones correctivas y de mejora, producto de auditorias internas y externas bajo los requisitos de las normas ISO/IEC 17025:2017 y demás requisitos aplicables
Metrological Center S.A.S Metrólogo Junior 2023-02 / 2024-01	• Calibración de equipos e instrumentos de medición en las magnitudes autorizadas, bajo documentos de referencia y procedimientos e instructivos internos en sitio y en el laboratorio permanente. • Realizar la recepción para servicios en sitio y en el laboratorio permanente de acuerdo a las magnitudes autorizadas. • Alistar equipos requeridos para hacer la calibración en sitio, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio. • Realizar actividades de aseguramiento de la validez de los resultados. • Atender oportunamente las auditorias internas y externas. • Apoyar la verificación y validación de los métodos del laboratorio registrando los resultados de cuerdo a los lineamientos y requisitos aplicables. • Responder por el buen estado de los equipos de los clientes y equipamiento propio de la organización.
Metrological Center S.A.S Auxiliar de Logística 2022-02 / 2023-02	• Apoyo Logístico para la calibración de equipos e instrumentos de medición, bajo documentos de referencia y procedimientos e instructivos internos en sitio y en el laboratorio permanente. • Apoyo para realizar la recepción para servicios en sitio y en el laboratorio permanente. • Alistar equipos requeridos para hacer la calibración en sitio, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio. • Apoyar las actividades de aseguramiento de la validez de los resultados.

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo
Carlos Armando Pineda Herrera
1.010.237.097
metrologoch@metrologicalcenter.com.co

3. Formación y capacitación

	Tema	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Capacitación	ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración.	STATMEAN	2024-04	6 horas
Capacitación	Mantenimiento de equipos	Sicotemp S.A.S	2024-09	4 horas
Capacitación	Estimación de la incertidumbre	Metrological Center S.A.S	2024-04-05 2024-04-06	12 horas
Curso	Calibración en la magnitud ÓPTICA	Metrological Center S.A.S	2023-08-30	8 horas
Certificación de Competencia Laboral	Determinar necesidades metrológicas de acuerdo con requerimientos y normativa (220401011)	SENA	2023-07-17	N/A
Curso	Calibración de Medidores de Turbidez / Nefelómetros, Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración, Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración	Metrological Center S.A.S	2023-01-28	8 horas
Curso	Calibración de Salinómetros, Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración	Metrological Center S.A.S	2023-01	8 horas
Curso	Calibración de Medidores de Oxigeno Disuelto, Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración, Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración	Metrological Center S.A.S	2023-01	8 horas
Curso	Metrología en Magnitud Presión, Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)	Metrological Center S.A.S	2023-01-12	8 horas
Curso	Calibración de Medidores de Cloro, Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración	Metrological Center S.A.S	2023-01-07	8 horas
Curso	Metrología en Magnitud Temperatura Calibración y caracterización de Medios Isotérmicos de Temperatura • Cámaras	Metrological Center S.A.S	2022-10-03	4 horas
Curso	Metrología en Magnitud pH y Conductividad	Metrological Center S.A.S	2022-09-30	4 horas
Capacitación	Mantenimiento Cámaras	Sicotemp	2022-09	N/A
Curso	Metrología en Magnitud Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2022-09-01	4 horas
Curso	Metrología en Magnitud Temperatura	Metrological Center S.A.S	2022-08-31	4 horas
Curso	Norma NTC 2031:2014 Magnitud Masa	Metrological Center S.A.S	2022-05	6 horas
Curso	Estimación de la Incertidumbre de la Medición	Metrological Center S.A.S	2022-04-18	8 horas

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo

Carlos Armando Pineda Herrera
1.010.237.097
metrologoch@metrologicalcenter.com.co

Curso	Metrología Básica	Metrological Center S.A.S	2022-04-14	10 horas
Curso	Calibración de equipos e instrumentos de equipos incluidos en el alcance acreditado: * Temperatura * Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2022-02	48 Horas
Curso	Requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S	2022-04	12 horas

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

- Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos Espectrofómetros.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Presión.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Turbidez.

Fecha de actualización: *2026-02-24*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

y en su nombre

LA CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

[Personería Jurídica ... de ... de 1981]

y debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional,

Confiere a:

Carlos Armando Pineda Herrera

C.C. *1070237097*

Por cumplir satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos por la Institución, de conformidad con las normas legales y reglamentarias vigentes, le otorga

el título de:

Tecnólogo en Gestión de Mercadeo Internacional

Registro M.E.N.
53407

Dado en *Bogotá, D.C.* , el día *5* del mes *noviembre* de *2021*

Rector | Decano | Secretaria General

Acta de grado Nº *13263* Fecha *15/11/2021* Registro de diploma Nº *13263* Libro *23* Folio *203*

La Republica de Colombia

El Ministerio de Educacion Nacional

y en su nombre el

Colegio José Felix Restrepo

Institucion Educativa Distrital

Jornada Mañana

Aprobado por la Secretaria de Educacion de Bogotá D.C.

Segun Resolucion No. 7751 del 20 de Diciembre de 1995 actualizada por la

Resolucion 1217 del 15 de Junio de 2013

Confiere a

Carlos Armando Pineda Herrera

TI [illegible] Bogotá D.C.

El titulo de

Bachiller Académico

Por haber cursado y aprobado en calidad correspondiente, el nivel de

Educacion Media Vocacional, segun los planes y programas vigentes

Promocion 2013

Editores Vargas Morales

Rector

CC No. 41.531.305 de Bogotá

Secretaria

CC No. [illegible] de Bogotá

Acta Grados de Graduandos No. 002

Folio No. 101 Fecha 21 de Diciembre de 2013

Con el respectivo registro de la secretaria de Educacion segun Decreto No. 3021 de 31 de Mayo de 1976 expedido por

el Ministerio de Educacion Nacional y 2113 de 31 de Diciembre de 1997 Gobernacion de Cundinamarca

Metrological Center S.A.S

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270–0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el dia (12 y 13) de abril del dos mil veintidós (2022), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día trece (13) de abril del dos mil veintidós (2022).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Metrological Center S.A.S

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el dia (13 y 14) de abril del dos mil veintidós (2022), con una duración de 10 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día catorce (14) de abril del dos mil veintidós (2022).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Metrological Center S.A.S

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Aseguramiento de la Calidad de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el dia (15) de abril del dos mil veintidós (2022), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día quince (15) de abril del dos mil veintidós (2022).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Metrological Center S.A.S

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el dia (18) de abril del dos mil veintidós (2022), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día dieciocho (18) de abril del dos mil veintidós (2022).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

Carlos Armando Pineda Herrera
Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MAGNITUD MASA
Norma NTC 2031:2014 Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, Requisitos metrológicos. Técnicos y pruebas

Dirigida por el Licenciado Aldrin Hernández Pacheco, el dia (21) de mayo del dos mil veintidós (2022), con una duración de 6 horas, en las instalaciones del laboratorio de Metrological Center SAS

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de mayo del dos mil veintidós (2022).

Aldrin Hernández Pacheco
Capacitador
C.C 72.214.048 de Barranquilla

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Metrological Center S.A.S

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de Instrumentos en la Magnitud Temperatura
Termómetros de Contacto de Lectura Directa
Termómetros de Líquido en Vidrio
Termómetros de Medición de Condiciones Ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el dia (31) de agosto del dos mil veintidós (2022), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de agosto del dos mil veintidós (2022).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Metrological Center S.A.S

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA

Calibración y Caracterización de Medios Isotérmicos de Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el dia (1) de septiembre del dos mil veintidós (2022), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día primero (1) de septiembre del dos mil veintidós (2022).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Metrological Center S.A.S

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el dia (2) de septiembre del dos mil veintidós (2022), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día dos (2) de septiembre del dos mil veintidós (2022).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

SICOTEMP

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Otorgado a

CARLOS PINEDA

C.C 1.010.237.097

Por su participación en

CAPACITACIÓN EN INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO CÁMARAS

Realizado en la empresa **METROLOGICAL CENTER SAS**
el dia 3 de Septiembre de 2022
Bogotá, D.C., 3 de Septiembre de 2022

Luis Fernando Diaz Venegas
Director Técnico

Metrological Center S.A.S

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Químico Cristian Peña Rueda, el dia (30) de septiembre del dos mil veintidós (2022), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta (30) de septiembre del dos mil veintidós (2022).

Cristian Peña Rueda
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Metrological Center S.A.S

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración y Caracterización de Medios Isotérmicos de Temperatura (Cámaras, Bloques, Baños y otros Medios Isotermos)

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el dia (3) de octubre del dos mil veintidós (2022), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día tres (3) de octubre del dos mil veintidós (2022).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270–0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE CLORO

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por Facilitador Jeremías Gómez, el día (7) de enero del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día siete (7) de enero del dos mil veintitrés (2023).

Jeremías Gómez
Capacitador
C.C 19.165.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD PRESIÓN

Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)

Dirigida por el Ingeniero Jeison Stibel Lara Moreno, el día (12) de enero del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día doce (12) de enero del dos mil veintitrés (2023).

Jeison Stibel Lara Moreno
Capacitador
C.C 1.018.460.139 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE OXÍGENO DISUELTO

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por Facilitador Jeremías Gómez, el día (14) de enero del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día catorce (14) de enero del dos mil veintitrés (2023).

Jeremías Gómez
Capacitador
C.C 19.165.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE SALINÓMETROS

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por Facilitador Jeremías Gómez, el día (21) de enero del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de enero del dos mil veintitrés (2023).

Jeremías Gómez
Capacitador
C.C 19.165.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER SAS
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO

Con Cedula de Ciudadanía No.1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE TURBIDEZ / NEFELÓMETROS

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por Facilitador Jeremías Gómez, el día (28) de enero del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiocho (28) de enero del dos mil veintitrés (2023).

Jeremías Gómez
Capacitador
C.C 19.165.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

CARLOS ARMANDO PINEDA HERRERA

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1010237097

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Determinar necesidades metrológicas de acuerdo con requerimientos y normativa - NIVEL AVANZADO

Código: 220401011 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en BOGOTÁ D.C.. A los diecisiete (17) días del mes de Julio de dos mil veintitres (2023)

Firmado Digitalmente por

1623680 - 17/07/2023
No Y FECHA REGISTRO

RODOLFO MARTINEZ PEREZ
Subdirector CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

Vigencia:
hasta el 17 de Julio de 2026

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 921600220401011231CC1010237097C.

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PINEDA HERRERA CARLOS ARMANDO
Con Documento de Identificación 1010237097

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MAGNITUD ÓPTICA

Calibración Espectrofotómetros UV-Vis

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (30) de agosto del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta (30) de agosto del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

CON ESTE DIPLOMA SE RECONOCE QUE

Pineda Herrera Carlos Armando

C.C. 1.010.237.097

ASISTIO A LA CAPACITACIÓN

Estimación de la incertidumbre de medición,
con una intensidad de 12 horas

5 y 6 de abril de 2024

Lic. Aldrin Hernandez

Metrological Center S.A.S

STATMEAN
STATISTICS AND MEASUREMENTS

Carlos Armando Pineda Herrera

Cédula: 1.010.237.097

Participó y aprobó la formación en:

ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración.

TEMATICA

EA-4/02 M:2022, Evaluación de la Incertidumbre de Medida en Calibración
UKAS M3003, edición 4: octubre de 2019
JCGM 100:2008, GUM 1995|

Fecha 2024/04/20, con una intensidad de 6 horas.

Instructor:



César Augusto Yate Rocha

Profesional en estadística
Ingeniero electrónico.

SICOTEMP

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Otorgado a

CARLOS ARMANDO PINEDA HERRERA

C.C. 1.010.237.097

Por su participación en

CAPACITACIÓN TEÓRICA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Realizado en la empresa METROLOGICAL CENTER SAS
el día 7 de Septiembre de 2024 en Bogotá D.C.

Luis Fernando Díaz Venegas
Director Técnico

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior

Caren Funeme Mayoral

1.013.668.847

metrologocm@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
Profesional	Universidad Cooperativa de Colombia	Ingeniería Ambiental	2024-04

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S

Metrólogo Junior

2025-09 / Actualmente

• Realizar recepciones para servicios En Sitio de acuerdo a las magnitudes autorizadas.
• Hacer le montaje a la calibración a realizar y calibrar los equipos en la magnitud autorizada, diligenciando los diferentes formatos necesarios para mantener en la trazabilidad en el proceso.
• Alistar los equipos requeridos para hacer las calibraciones En Sitio cuando sea necesario, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio.
• Apoyar a los directores técnicos de laboratorio en la elaboración y/o modificación de la documentación del proceso.
• Apoyar la verificación y validación de los métodos del laboratorio registrando los resultados de acuerdo a los lineamientos.
• Participar activamente en las capacitaciones en las cuales ha sido programado.
• Participar activamente en el análisis y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
• Cumplimiento con los procesos establecidos por la compañía.
• Cumplir con los criterios y políticas de confidencialidad respecto a la información que se encuentre bajo su custodia.

JMR INGENIERIA AMBIENTAL S.A.S

Coordinadora Operativa

2024-05 / 2025-09

• Seguimiento y control al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y al Sistema de Gestión de Calidad, verificando el cumplimiento de la normatividad vigente.
• Programar, coordinar y ejecutar capacitaciones, inducciones, reinducciones y campañas de prevención para el personal.
• Realizar visitas técnicas en campo para identificar las actividades relacionadas con el saneamiento básico de cada uno de nuestros clientes así como la promoción de mejoras en cada sede.
• Apoyar la planeación y programación de actividades operativas relacionadas con los servicios ofertados .
• Elaborar informes, registros y reportes de cumplimiento para entidades de control y para la dirección de la empresa.

Advisor ERP

Ingeniera de customer success

2023-09 / 2024-03

• Implementación exitosa de soluciones que mejoraron la satisfacción y retención de clientes.
• Colaboración con equipos internos para garantizar la entrega de resultados excepcionales para los clientes.
• Comunicación efectiva y resolución de problemas para satisfacer las necesidades del cliente.
• Habilidad para elaborar informes técnicos, presentaciones claras y concisas basadas en análisis de datos.

AGP de Colombia

Analista HSE

2022-12 / 2023-07

• Coordinación de capacitaciones y entrenamientos para el personal en temas de HSE.
• Conocimiento en elaboración de informes técnicos y análisis de riesgos laborales.
• Participación en auditorías internas y externas de HSE.

3. Formación y capacitación

Tipo de formación	*Tema*	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Curso de formación	Calibración Espectrofotómetros UV-Vis (Magnitud Óptica)	Metrological Center S.A.S.	2025-10	8 horas

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Caren Funeme Mayoral
1.013.668.847
metrologocm@metrologicalcenter.com.co

Curso de formación	Calibración y caracterización de Medios Isotérmicos (Temperatura y Humedad Relativa)	Metrological Center S.A.S	2025-10	16 horas
Curso de formación	Metrología en magnitud pH y Conductividad	Metrological Center S.A.S.	2025-10-01	8 horas
Curso de formación	Calibración en la magnitud Masa (Pesas OIML, ASTM y no normalizadas)	Metrological Center S.A.S	2025-10	8 horas
Curso de formación	Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (IPFNA)	Metrological Center S.A.S.	2025-10	8 horas
Curso de formación	Calibración en la magnitud Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S.	2025-10	8 horas
Curso de formación	Metrología en magnitud Temperatura (Contacto, Vidrio y Ambientales)	Metrological Center S.A.S.	2025-10	16 horas
Curso de formación	Estimación de la Incertidumbre de la Medición	Metrological Center S.A.S.	2025-10	8 horas
Curso de formación	Aseguramiento de la Validez de los Resultados (ISO/IEC 17025:2017)	Metrological Center S.A.S.	2025-09	4 horas
Curso de formación	Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades	Metrological Center S.A.S.	2025-09	10 horas
Curso	Introducción a la Metrología	Instituto Nacional de Metrología – INM	2024-05	4 horas

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

- Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (Pesas e IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.

Fecha de actualización: *2026-02-18*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

MATRICULA PROFESIONAL

091021-0719595 CNDC

R2024020585



INGENIERIA AMBIENTAL

CAREN NIYETH
FUNEME MAYORAL

ID: 1013668847

UNIVERSIDAD COOPERATIVA
DE COLOMBIA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

Personería Jurídica: Resolución 24195 del 20 de Diciembre de 1983 del Ministerio de Educación Nacional.
Resolución No. 501 del 7 de Mayo de 1974 de la Superintendencia Nacional de Cooperativas.
Resolución No. 1850 del 31 de Julio de 2002,emanada del Ministerio de Educación Nacional.

En atención a que

CAREN NIYETH FUNEME MAYORAL

con Cédula de Ciudadanía No. 1.013.668.847 de Bogotá D.C
Cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos
por la Universidad, le confiere el título de

INGENIERA AMBIENTAL

En testimonio de ello le expide el presente diploma y se firma en
Bogotá D.C el día 15 de abril de 2024

Libro de Registros No. 0090120241 Folio No. 029 Registro No. 0282
Refrendado en Bogotá D.C el día 14 de abril de 2024

Director (a) Sede

Rector (a)

Gloria Patricia Ramos
Secretario (a) General

Este documento fue firmado digitalmente conforme a la legislación colombiana vigente.

Registros y Diplomas: Amanda Villa Alzate

VIGILADA MINEDUCACIÓN

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MAGNITUD ÓPTICA

Calibración Espectrofotómetros UV-Vis

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (16) de octubre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecisiete (17) de octubre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD MEDIOS ISOTERMICOS TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Calibración y caracterización de Medios Isotérmicos en las magnitudes Temperatura y Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (14 y 15) de octubre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecisiete (17) de octubre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (9) de octubre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecisiete (17) de octubre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD MASA

Calibración equipos en la magnitud masa
Pesas OIML
Pesas ASTM
Masas no normalizadas

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (8) de octubre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecisiete (17) de octubre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (7) de octubre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecisiete (17) de octubre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (6) de octubre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta (30) de octubre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de Instrumentos en la Magnitud Temperatura
Termómetros de Contacto de Lectura Directa
Termómetros de Líquido en Vidrio
Termómetros de Medición de Condiciones Ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (02 y 03) de octubre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta (30) de octubre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (1) de octubre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta (30) de octubre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (30) de septiembre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta (30) de septiembre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (26 y 29) de septiembre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 10 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta (30) de septiembre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

FUNEME MAYORAL CAREN NIYETH
Con Documento de Identificación 1013668847

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (24 y 25) de septiembre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta (30) de septiembre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Instituto Nacional de
Metrología de Colombia

Constancia de Asistencia

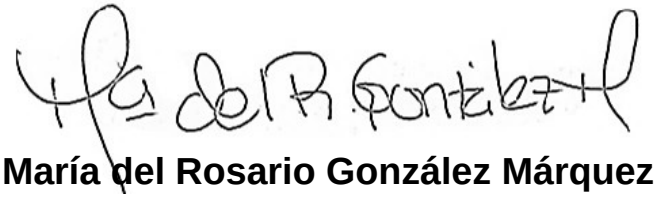
La Directora General hace constar

Que **CAREN NIYETH FUNEME MAYORAL**, identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No.**1013668847**, participó en el curso denominado

Introducción a la Metrología, finalizado el viernes 17 de mayo de 2024 en modalidad virtual con una intensidad de cuatro (4) horas.

Este curso fue dirigido por el profesional **Jose Eduin Culma Caviedes - Ingeniero Electrónico** del Instituto Nacional de Metrología - INM.

La presente se expide en la ciudad de Bogotá D.C., a la fecha viernes 17 mayo 2024.



María del Rosario González Márquez

DIRECTORA GENERAL

Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Ak. 50 #26 - 55 Int. 2, Bogotá DC, Colombia
Conmutador: (601) 2542222 E-mail: contacto@inm.gov.co

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo
Laura Valentina Manosalva Amaya
1.007.949.554
metrologovm@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
Profesional	Universidad Militar Nueva Granada	Ingeniería Biomédica	2024-04
Bachiller técnico	Contabilización de operaciones comerciales y financieras	Servicio Nacional de A prendizaje SENA	2017-12-11
Bachiller	Institución Educativa Carlos Ramírez París	Bachiller Académico	2017-12-11

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S

Metrólogo

2026-02-02 / Actualmente

• Calibración de equipos e instrumentos de medición en las magnitudes volumen, temperatura, humedad relativa, masa, medios isotérmicos y química, bajo documentos de referencia normalizados y no normalizados en las instalaciones del cliente y en el laboratorio de metrología
• Alistar y aprobar la salida de equipos requeridos para hacer la calibración En Sitio, cuando sea necesario con el fin de disponer de todos los recursos necesarios para la ejecución del servicio
• Realizar revisión de los datos primarios en la calibración de equipos en instrumentos que se realicen en el laboratorio y realizar la los cálculos de la incertidumbre para las magnitudes previamente autorizadas y requeridas.
• Participar activamente en el análisis de causas y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
• Verificar y/o validar los métodos a emplear por la organización, registrando los resultados para demostrar que el laboratorio cumple con las condiciones para realizar calibraciones
• Realizar actividades de aseguramiento de la validez de los resultados
• Apoyar la participación en ensayos de aptitud bajo los lineamientos de la norma ISO 17043:2016
• Apoyar la gestión de acciones correctivas y de mejora, producto de auditorias internas y externas bajo los requisitos de las normas ISO/IEC 17025:2017 y demás requisitos aplicables

Metrological Center S.A.S

Metrólogo Junior

2024-09-23 / 2026-01-31

• Realizar recepciones para servicios En Sitio de acuerdo a las magnitudes autorizadas.
• Hacer le montaje a la calibración a realizar y calibrar los equipos en la magnitud autorizada, diligenciando los diferentes formatos necesarios para mantener en la trazabilidad en el proceso.
• Alistar los equipos requeridos para hacer las calibraciones En Sitio cuando sea necesario, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio.
• Apoyar a los directores técnicos de laboratorio en la elaboración y/o modificación de la documentación del proceso.
• Apoyar la verificación y validación de los métodos del laboratorio registrando los resultados de acuerdo a los lineamientos.
• Participar activamente en las capacitaciones en las cuales ha sido programado.
• Participar activamente en el análisis y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
• Cumplimiento con los procesos establecidos por la compañía.
• Cumplir con los criterios y políticas de confidencialidad respecto a la información que se encuentre bajo su custodia.

PURIFICACIÓN Y ANALISI DE FLUIDOS

Asistente de Metrología

2024

Diagnóstico y seguimiento de mantenimiento de instrumentos y equipos.
Comprobación de sistemas de aire y agua.
Gestión de calibración con proveedores internacionales.
Coordinación del cronograma de calibración y administración de cotizaciones.
Implementación de mejoras administrativas y metrológicas.
Actualización de documentación y acompañamiento en auditorías.
Implementación de un laboratorio de metrología.

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo

Laura Valentina Manosalva Amaya

1.007.949.554

metrologovm@metrologicalcenter.com.co

PURIFICACIÓN Y ANALISI DE FLUIDOS

Aprendiz area de metrología

2023-2024

Realizar diagnosticos de los equipos e instrumentos usados para servicio, actualizar el estado de cada equipo y la trazabilidad de los mismos. Revisión y de los certificados que cumplan con lo requerido en la norma ISO 17025

3. Formación y capacitación

Tipo de formación	*Tema*	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Capacitación teórico-práctica	Declaraciones de Conformidad y Reglas de Decisión en Metrología	STATMEAN STATISTICS AND MEASUREMENTS	2025-05	8 horas
Certificación de competencia laboral	Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica – Nivel Intermedio	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA	2025-04	No Aplica
Capacitación	Metrología en magnitud longitud / Calibración instrumentos medidores de longitud	Felipe Ortíz	2025-01	8 horas
Capacitación	Metrología en magnitud temperatura / Calibración termómetros de radiación /infrarrojos	Felipe Ortíz	2025-01	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD REFRACTOMETRÍA / Calibración de Refractómetros, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición	Metrological center S.A.S.	2025-01	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD DENSIDAD / Calibración de Densimetros de Inmersión y Densimetros Oscilatorios	Metrological Center S.A.S	2025-01	8 horas
Capacitación	CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE TURBIDEZ / NEFELÓMETROS	Metrological Center S.A.S	2024-11	8 horas
Capacitación	MAGNITUD ÓPTICA / Calibración Espectrofotómetros UV-Vis	Metrological Center S.A.S	2024-11	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD PRESIÓN / Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)	Metrological Center S.A.S	2024-11	8 horas
Capacitación	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD MEDIOS ISOTERMICOS TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	Metrological Center S.A.S	2024-10	16 horas
Capacitación	Metrología Biomédica	Metrological Center S.A.S	2024-10	8 horas
Capacitación	CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD MASA (Pesas OIML, ASTM, Masas no normalizadas)	Metrological Center S.A.S	2024-10	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA (Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático - IPFNA)	Metrological Center S.A.S	2024-10	8 horas
Capacitación	CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA	Metrological Center S.A.S	2024-10	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA (Termómetros de Contacto, Líquido en Vidrio, Condiciones Ambientales)	Metrological Center S.A.S	2024-10	16 horas
Capacitación	METROLOGÍA: Aseguramiento de la Validez de los Resultados (Num. 7.7 de ISO/IEC 17025:2017)	Metrological Center S.A.S	2024-10	4 horas
Capacitación	METROLOGÍA Básica y Sistema Internacional de Unidades	Metrological Center S.A.S	2024-09	10 horas
Capacitación	METROLOGÍA: Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S	2024-09	12 horas
Capacitación	Introducción a la Metrología	Instituto Nacional de Metrología (INM)	2023-06	No Aplica

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo
Laura Valentina Manosalva Amaya
1.007.949.554
metrologovm@metrologicalcenter.com.co

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

- Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Ambiental.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Líquido en Vidrio.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Presión.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Turbidez.

Fecha de actualización: *2026-02-17*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S



https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/WaterMarkmethod?CertificateNumber=091030-0735152%20CNDB

Libertad y Orden

Universidad Militar Nueva Granada

En consideración a que:

Laura Valentina Manosalva Amaya

C.C. 1.007.949.554 expedida en Bogotá, D.C.

ha cumplido con todos los requisitos académicos exigidos por la Universidad, en nombre de la República de Colombia y por autorización del Ministerio de Educación Nacional le otorga el título de

Ingeniera Biomédica

En constancia se firma el presente Diploma en Bogotá, D.C.
a los 03 días del mes de abril de 2024.

Rector

Vicerrector Académico

Decano de la Facultad

Acta de Grado N° 2531
Registro N° 2531

Jefe División de Admisiones, Registro y Control

Registro Oficial
Anotado al folio 72 Libro II
Bogotá, D.C. República de Colombia
Día 03 Mes 04 Año 2024

D-0011071

STATMEAN
STATISTICS AND MEASUREMENTS

Laura Valentina Manosalva Amaya

Cédula: 1007949554

Participó y aprobó la formación en:

Capacitación teórico - práctica en declaraciones de conformidad y reglas de decisión

TEMATICA:

- Definiciones clave relacionadas con las reglas de decisión (TAR, TUR, Índice de calidad, cartas de control, tipos de riesgos)
- Límites de tolerancia e intervalos de tolerancia
- Tipos de reglas de decisión
- Regla de decisión simple o practica,
- Aceptación conservadora,
- Bandas de seguridad
- Probabilidad
- Teorema de Bayes
- Probabilidad de la conformidad con requisitos especificados
- Intervalos de tolerancia bilaterales con FDP (Funciones de densidad de probabilidad) normales
- Probabilidad de la conformidad e intervalos de cobertura.
- JCGM 106:2012 Evaluación de datos de medición – El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad Primera edición.
- ILAC-G8:09/2019. Guía para establecer reglas de decisión en la declaración de conformidad.

Formación dada el día 3 de mayo de 2025.

Consulte la validez de este certificado

Instructor:

César Augusto Yate Rocha

Profesional en estadística
Ingeniero electrónico.

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1007949554

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica - NIVEL INTERMEDIO

Código: 220401012 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en BOGOTÁ D.C.. A los treinta (30) días del mes de Abril de dos mil veinticinco (2025)

Firmado Digitalmente por

2342110 - 30/04/2025
No Y FECHA REGISTRO

JOSE RICARDO PEREZ CAMARGO
Subdirector (e) CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 921600220401012251CC1007949554C.

Certificado de Asistencia

Por medio del presente, se concede el siguiente certificado a:

Manosalva Amaya Laura Valentina

C.C. 1.007.949.554

Por su asistencia y participación en la capacitación titulada:

Metrología en magnitud longitud

Calibración instrumentos medidores de longitud

Lugar	Duración	Fecha
Metrological center S.A.S.	*8 horas*	*11 de enero de 2025*

Metrological Center S.A.S

Capacitador

Ing. Felipe Ortiz

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD REFRACTOMETRÍA

Calibración de Refractómetros, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Químico Cristian Peña Rueda, el día (9) de enero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diez (10) de enero del dos mil veinticinco (2025).

Cristian Peña Rueda
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Certificado de Asistencia

Por medio del presente, se concede el siguiente certificado a:

Manosalva Amaya Laura Valentina

C.C. 1.007.949.554

Por su asistencia y participación en la capacitación titulada:

Metrología en magnitud temperatura
Calibración termómetros de radiación /infrarrojos

Lugar	Duración	Fecha
Metrological center S.A.S.	*8 horas*	*10 de enero de 2025*

Metrological Center S.A.S

Capacitador

Ing. Felipe Ortiz

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD DENSIDAD

Calibración de Densimetros de Inmersión y Densimetros Oscilatorios

Dirigida por la Ingeniera Vanessa Quiroga Villarraga, el día (8) de enero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día nueve (9) de enero del dos mil veinticinco (2025).

Vanessa Quiroga Villarraga
Capacitador
C.C 1.010.221.981 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE TURBIDEZ / NEFELÓMETROS

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (8) de noviembre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día trece (13) de noviembre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MAGNITUD ÓPTICA

Calibración Espectrofotómetros UV-Vis

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (7) de noviembre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día trece (13) de noviembre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD PRESIÓN

Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (6) de noviembre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día trece (13) de noviembre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD MEDIOS ISOTERMICOS TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Calibración y caracterización de Medios Isotérmicos en las magnitudes Temperatura y Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (22 y 23) de octubre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veinticinco (25) de octubre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (17) de octubre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veinticinco (25) de octubre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA

Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD MASA

Calibración equipos en la magnitud masa
Pesas OIML
Pesas ASTM
Masas no normalizadas

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (16) de octubre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veinticinco (25) de octubre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (11) de octubre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veinticinco (25) de octubre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (10) de octubre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veinticinco (25) de octubre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de Instrumentos en la Magnitud Temperatura
Termómetros de Contacto de Lectura Directa
Termómetros de Líquido en Vidrio
Termómetros de Medición de Condiciones Ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (07 y 08) de octubre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veinticinco (25) de octubre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (4) de octubre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veinticinco (25) de octubre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (3) de octubre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veinticinco (25) de octubre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (26 y 27) de septiembre del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 10 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de septiembre del dos mil veinticuatro (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

LAURA VALENTINA MANOSALVA AMAYA
Con Documento de Identificación 1007949554

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (24 y 25) de septiembre del dos mil veinticinco (2024), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de septiembre del dos mil veinticinco (2024).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Constancia de Asistencia

La Directora General hace constar

Que **Laura Valentina Manosalva Amaya**, identificado(a) con No.**1007949554**, asistió a la capacitación de **Introducción a la Metrología**.

Esta capacitación fue dirigido por **Jose Eduin Culma Caviedes - Ingeniero Electrónico** funcionario(s) del Instituto Nacional de Metrología - INM.

La presente se expide en la ciudad de Bogotá D.C., a los junio 21, 2023.

María del Rosario González Márquez

DIRECTORA GENERAL(E)

Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Ak. 50 #26 - 55 Int. 2, Bogotá DC, Colombia
Conmutador: (601) 2542222 E-mail: contacto@inm.gov.co

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior

Hander Alexis Parra Bacca

1.121.939.255

metrologoap@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
TÉCNICO	SENA	TÉCNICO MONITOREO AMBIENTAL	2021
Bachiller Académico	COLEGIO JORGE ELIECER GAITAN	Bachiller Académico	2019

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S

Metrólogo Junior

2024-05-06 / Actualmente

• Realizar recepciones para servicios En Sitio de acuerdo a las magnitudes autorizadas.
• Hacer le montaje a la calibración a realizar y calibrar los equipos en la magnitud autorizada, diligenciando los diferentes formatos necesarios para mantener en la trazabilidad en el proceso.
• Alistar los equipos requeridos para hacer las calibraciones En Sitio cuando sea necesario, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio.
• Apoyar a los directores técnicos de laboratorio en la elaboración y/o modificación de la documentación del proceso.
• Apoyar la verificación y validación de los métodos del laboratorio registrando los resultados de acuerdo a los lineamientos.
• Participar activamente en las capacitaciones en las cuales ha sido programado.
• Participar activamente en el análisis y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
• Cumplimiento con los procesos establecidos por la compañía.
• Cumplir con los criterios y políticas de confidencialidad respecto a la información que se encuentre bajo su custodia.

Analquim Ltda.

ANALISTA DE LABORATORIO

2022-08/2024-04

Análisis fisicoquímicos de aguas residuales, residuales domésticas, superficiales, subterráneas y crudas, en parámetros básicos como temperatura, pH, conductividad, salinidad, turbiedad, oxígeno disuelto, sólidos sedimentables, análisis de tensoactivos, grasas y aceites e hidrocarburos. Aseguramiento de calidad de métodos estandarizados y por último preparación y presentación de auditorias frente a instituciones como el IDEAM y ONAC.

DENOVA PHARMACEUTICAL

AUXILIAR OPERTIVO

2018-01/2018-12

Acondicionamiento y alistamiento de producto terminado, manejo de carga en bodega y jefe de logística.

ANALQUIM LTDA

AUXILIAR DE LABORATORIO

2015-09/2016-12

Alistamiento de material de vidrio para análisis fisicoquímicos, auxiliar de apoyo para métodos de ensayo, acondicionamiento de materiales y reactivos.

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Hander Alexis Parra Bacca
1.121.939.255
metrologoap@metrologicalcenter.com.co

3. Formación y capacitación

Tipo de formación	*Tema*	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Capacitación	Declaraciones de Conformidad y Reglas de Decisión en Metrología	STATMEAN – Statistics and Measurements	2025-05	8 horas
Certificación de competencia laboral	Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica – Nivel Intermedio	SENA – Centro de Diseño y Metrología	2025-04	No Aplica
Curso	Introducción a la Metrología	INM / Instituto Nacional de Metrología de Colombia	2025-03	4 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD LONGITUD Calibración Instrumentos Medidores de Longitud	Felipe Ortíz	2025-01	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA Calibración Termómetros de Radiación / Infrarrojos	Felipe Ortíz	2025-01	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD REFRACTOMETRÍA Calibración de Refractómetros, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición	Metrological Center S.A.S	2025-01	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD DENSIDAD Calibración de Densimetros de Inmersión y Densimetros Oscilatorios	Metrological Center S.A.S	2025-01	8 horas
Capacitación	Mantenimiento de equipos	Sicotemp S.A.S	2024-09	4 horas
Curso	Calibración en la magnitud ÓPTICA	Metrological Center S.A.S	2024-06	8 horas
Curso	Calibración de Medidores de Turbidez / Nefelómetros, Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración.	Metrological Center S.A.S	2025-06	8 horas
Curso	Metrología en Magnitud Presión, Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)	Metrological Center S.A.S	2024-06	8 horas
Curso	Calibración y Caracterización de Medios Isotérmicos en las Magnitudes Temperatura y Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2024-05	16 horas
Curso	Calibración medidores de pH y medidores de conductividad, fundamentos y buenas prácticas de medición	Metrological Center S.A.S	2024-05	4 horas
Curso	Calibración equipos en la magnitud masa. Pesas OIML. Pesas ASTM. Masas no normalizadas	Metrological Center S.A.S	2024-05	8 horas
Curso	Calibración de Equipos en la Magnitud Masa (Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático IPFNA)	Metrological Center S.A.S	2025-05	8 horas
Curso	Calibración en la magnitud HUMEDAD RELATIVA	Metrological Center S.A.S	2024-05	8 horas
Curso	Calibración de equipos en la magnitud TEMPERATURA	Metrological Center S.A.S	2024-05	16 horas
Capacitación	Estimación de la incertidumbre de medición	Metrological Center S.A.S	2024-05	8 horas
Curso	Metrología Básica y Sistema internacional de unidades	Metrological Center S.A.S	2024-05	10 horas
Curso	Aseguramiento de la calidad de los resultados Numeral 7.7 de la norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S	2024-05	4 horas
Curso	Requisitos técnicos de la norma ISO/IEC 17025:2005	Metrological Center S.A.S	2024-05	12 horas

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Hander Alexis Parra Bacca
1.121.939.255
metrologoap@metrologicalcenter.com.co

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

- Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Presión.- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.- Calibración de Espectrofotómetros Región Visible y Región UV-Vis.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Turbidez.

Fecha de actualización: *2026-02-18*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994 y en atención a que

HANDER ALEXIS PARRA BACCA

Con Cédula de Ciudadanía No. 1121939255

Cursó y aprobó el programa de Formación Profesional Integral
y cumplió con las condiciones requeridas por la entidad. le confiere el

Título de

TÉCNICO EN

MONITOREO AMBIENTAL

En testimonio de lo anterior. se firma el presente Titulo en Puerto López.
a los veintidos (22) dias del mes de marzo de dos mil veintitres (2023)

Firmado Digitalmente por

OLGA MATILDE AHUMADA SABOGAL
Subdirectora (E) CENTRO AGROINDUSTRIAL DEL META
REGIONAL META

72760090 - 22/03/2023
No y FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9117002234373CC1121939255C.

REGIONAL META
CENTRO AGROINDUSTRIAL DEL META

ACTA DE GRADO

No Y FECHA REGISTRO 72760090 - 22/03/2023

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CONSIDERANDO

Que: HANDER ALEXIS PARRA BACCA. Con Cédula de Ciudadanía No. 1121939255

CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS EXIGIDOS POR EL SENA. RESUELVE OTORGARLE EL TÍTULO DE:

TÉCNICO EN MONITOREO AMBIENTAL

En constancia de lo anterior se firma la presente en Puerto López. a los veintidos (22) dias del mes de marzo de dos mil veintitres (2023)

Firmado Digitalmente por



OLGA MATILDE AHUMADA SABOGAL
Subdirectora (E) CENTRO AGROINDUSTRIAL DEL META
REGIONAL META

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9117002234373CC1121939255A.

La República de Colombia

y en su nombre, la

Institución Educativa Colegio Departamental Jorge Eliécer Gaitán Ayala

Jornada Nocturna

Villavicencio - Meta

Autorizado por la Secretaría de Educación del Meta,
según Resolución de fusión No. 1959 del 25 de noviembre de 2002.
Aprobación del programa de Educación Formal para Adultos
según Resolución No. 1874 del 18 de noviembre de 2002.

Confiere a:

Hander Alexis Parra Bacca

C.C. No. 1121939255 de Villavicencio, Meta

El Título de:

Bachiller Académico

Por haber cursado y aprobado los estudios correspondientes al nivel de Educación Media Académica según los planes y programas vigentes.

Rectora

Esperanza B Aguilar P.
Secretaria Académica

Anotado en el Folio No. 56 *Libro de Registro No.* 8

Dado en Villavicencio - Meta a 16 de agosto de 2019

No se requiere registro, según Decreto No. 921 del 6 de mayo de 1994, expedido por el M.E.N.

Powered by CamScanner

STATMEAN
STATISTICS AND MEASUREMENTS

Hander Alexis Parra Bacca

Cédula: 1121939255

Participó y aprobó la formación en:

Capacitación teórico - práctica en declaraciones de conformidad y reglas de decisión

TEMATICA:

- Definiciones clave relacionadas con las reglas de decisión (TAR, TUR, Índice de calidad, cartas de control, tipos de riesgos)
- Límites de tolerancia e intervalos de tolerancia
- Tipos de reglas de decisión
- Regla de decisión simple o practica,
- Aceptación conservadora,
- Bandas de seguridad
- Probabilidad
- Teorema de Bayes
- Probabilidad de la conformidad con requisitos especificados
- Intervalos de tolerancia bilaterales con FDP (Funciones de densidad de probabilidad) normales
- Probabilidad de la conformidad e intervalos de cobertura.
- JCGM 106:2012 Evaluación de datos de medición – El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad Primera edición.
- ILAC-G8:09/2019. Guía para establecer reglas de decisión en la declaración de conformidad.

Formación dada el día 3 de mayo de 2025.

Consulte la validez de este certificado

Instructor:

César Augusto Yate Rocha

Profesional en estadística
Ingeniero electrónico.

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

HANDER ALEXIS PARRA BACCA

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1121939255

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica - NIVEL INTERMEDIO

Código: 220401012 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en BOGOTÁ D.C.. A los treinta (30) días del mes de Abril de dos mil veinticinco (2025)

Firmado Digitalmente por

2342121 - 30/04/2025
No Y FECHA REGISTRO

JOSE RICARDO PEREZ CAMARGO
Subdirector (e) CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 921600220401012251CC1121939255C.

LA COMPAÑÍA

SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.

CERTIFICA QUE

EL SEÑOR(A) HANDER ALEXIS PARRA BACCA

Con cédula de ciudadanía No. 1121939255

PARTICIPÓ EN LA FORMACIÓN

Virt - ms - movilidad segura: motociclista

El día 30 de Julio del 2025.

DURACIÓN

2 horas

Para información adicional, puede comunicarse con la Línea de atención ARL en el nivel nacional gratuitamente al 01 8000 51 14 14.



Gerencia Técnica ARL SURA

Dirección IP: 190.144.85.225, 198.143.41.34, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Constancia de Asistencia

La Directora General hace constar

Que **HANDER ALEXIS PARRA BACCA**, identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No.**1121939255**, participó en el curso denominado

Introducción a la Metrología, realizado en modalidad virtual con una intensidad de cuatro (4) horas.

Este curso fue dirigido por el profesional **Jose Eduin Culma Caviedes - Ingeniero Electrónico** del Instituto Nacional de Metrología - INM.

La presente se expide en la ciudad de Bogotá D.C., a la fecha 19/03/2025 4:32 PM.

María del Rosario González Márquez

DIRECTORA GENERAL

Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Ak. 50 #26 - 55 Int. 2, Bogotá DC, Colombia
Conmutador: (601) 2542222 E-mail: contacto@inm.gov.co

Certificado de Asistencia

Por medio del presente, se concede el siguiente certificado a:

Parra Bacca Hander Alexis

C.C. 1.121.939.255

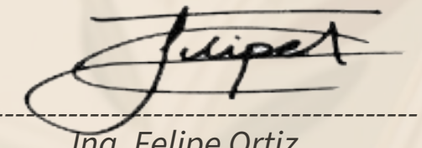
Por su asistencia y participación en la capacitación titulada:

Metrología en magnitud longitud
Calibración instrumentos medidores de longitud

Lugar	Duración	Fecha
Metrological center S.A.S.	*8 horas*	*11 de enero de 2025*

Metrological Center S.A.S

Capacitador



Ing. Felipe Ortiz

Certificado de Asistencia

Por medio del presente, se concede el siguiente certificado a:

Parra Bacca Hander Alexis

C.C. 1.121.939.255

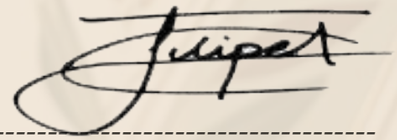
Por su asistencia y participación en la capacitación titulada:

Metrología en magnitud temperatura
Calibración termómetros de radiación /infrarrojos

Lugar	Duración	Fecha
Metrological center S.A.S.	*8 horas*	*10 de enero de 2025*

Metrological Center S.A.S

Capacitador



Ing. Felipe Ortiz

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

HANDER ALEXIS PARRA BACCA
Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD REFRACTOMETRÍA

Calibración de Refractómetros, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Químico Cristian Peña Rueda, el día (9) de enero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diez (10) de enero del dos mil veinticinco (2025).

Cristian Peña Rueda
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

HANDER ALEXIS PARRA BACCA
Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD DENSIDAD

Calibración de Densimetros de Inmersión y Densimetros Oscilatorios

Dirigida por la Ingeniera Vanessa Quiroga Villarraga, el día (8) de enero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día nueve (9) de enero del dos mil veinticinco (2025).

Vanessa Quiroga Villarraga
Capacitador
C.C 1.010.221.981 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

SICOTEMP

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Otorgado a

HANDER ALEXIS PARRA BACCA

C.C. 1.121.939.255

Por su participación en

CAPACITACIÓN TEÓRICA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Realizado en la empresa METROLOGICAL CENTER SAS
el día 7 de Septiembre de 2024 en Bogotá D.C.



Luis Fernando Díaz Venegas
Director Técnico

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MAGNITUD ÓPTICA

Calibración Espectrofotómetros UV-Vis

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (19) de junio del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de junio del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE TURBIDEZ / NEFELÓMETROS

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (18) de junio del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de junio del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD PRESIÓN

Calibración Medidores de Presión (Relativa, Diferencial, Barométrica y Esfigmomanómetros)

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (17) de junio del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de junio del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD MEDIOS ISOTERMICOS TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Calibración y caracterización de Medios Isotérmicos en las magnitudes Temperatura y Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (29 y 30) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (28) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD MASA

Calibración equipos en la magnitud masa
Pesas OIML
Pesas ASTM
Masas no normalizadas

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (27) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (24) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (23) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de Instrumentos en la Magnitud Temperatura
Termómetros de Contacto de Lectura Directa
Termómetros de Líquido en Vidrio
Termómetros de Medición de Condiciones Ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (21 y 22) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (20) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (16 y 17) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 10 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (17) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

PARRA BACCA HANDER ALEXIS

Con Documento de Identificación 1121939255

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (14 y 15) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior

Sara Ximena Cuervo Aldana

1.010.038.154

metrologosc@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
Profesional	Universidad Manuela Beltrán	Ingeniería Biomédica	2025-09
Diplmado	Universidad Manuela Beltrán	Gestión de mantenimiento de equipos médicos	2025
Bachiller academico	Colegio Gracia y Amor.	Bachiller academico	1900-01-00

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S

Metrólogo Junior

2025-07 / Actualmente

• Realizar recepciones para servicios En Sitio de acuerdo a las magnitudes autorizadas.
• Hacer le montaje a la calibración a realizar y calibrar los equipos en la magnitud autorizada, diligenciando los diferentes formatos necesarios para mantener en la trazabilidad en el proceso.
• Alistar los equipos requeridos para hacer las calibraciones En Sitio cuando sea necesario, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio.
• Apoyar a los directores técnicos de laboratorio en la elaboración y/o modificación de la documentación del proceso.
• Apoyar la verificación y validación de los métodos del laboratorio registrando los resultados de acuerdo a los lineamientos.
• Participar activamente en las capacitaciones en las cuales ha sido programado.
• Participar activamente en el análisis y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
• Cumplimiento con los procesos establecidos por la compañía.
• Cumplir con los criterios y políticas de confidencialidad respecto a la información que se encuentre bajo su custodia.

INTELCIA

SERVICIO AL CLIENTE

2022-08 / 2024-01

Responsable de brindar asistencia técnica a clientes que experimentan problemas con su servicio de internet y televisión. Desempeñe habilidades excepcionales de comunicación tanto en inglés como en español, así como conocimiento de los equipos y sistemas de telecomunicaciones.

3. Formación y capacitación

Tipo de formación	*Tema*	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Curso	Introdución a la Metrología	Instituto Nacional De Metrología de Colombia	2025-10	N/A
Curso	Calibración en la magnitud ÓPTICA	Metrological Center S.A.S	2025-09	8 horas
Curso	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD MEDIOS ISOTERMICOS TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	Metrological Center S.A.S	2025-08	16 horas
Curso	METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD	Metrological Center S.A.S	2025-08	8 horas
Curso	Calibración equipos en la magnitud masa. Pesas OIML. Pesas ASTM. Masas no normalizadas	Metrological Center S.A.S	2025-08	8 horas
Curso	Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración	Metrological Center S.A.S	2025-08	8 horas
Curso	Calibración en la magnitud HUMEDAD RELATIVA	Metrological Center S.A.S	2025-08	8 horas
Curso	METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA	Metrological Center S.A.S	2025-08	16 horas

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Sara Ximena Cuervo Aldana
1.010.038.154
metrologosc@metrologicalcenter.com.co

Curso	ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	Metrological Center S.A.S	2025-07	8 horas
Curso	Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S	2025-07	4 horas
Curso	METROLOGÍA (Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017)	Metrological Center S.A.S.	2025-07	12 horas
Curso	METROLOGÍA (Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades)	Metrological Center S.A.S.	2025-07	10 horas

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

- Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Presión.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.
- Calibración de Espectrofotómetros Región Visible y Región UV-Vis.

Fecha de actualización: *2025-11-28*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Universidad Manuela Beltrán

La Rectoría de la Universidad de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 24 de la Ley 30 del 29 de diciembre de 1992 y conforme a sus facultades estatutarias.

Confiere a:

Sara Ximena Cuervo Aldana

CC N° 1010038154 de Bogotá D.C.

El título de:

Ingeniera Biomédica

Por haber cumplido con todos los requisitos académicos y legales.

En testimonio de ello expide, firma y sella el presente diploma en la ciudad de Bogotá D.C., República de Colombia, a los 25 días del mes septiembre del 2025

Secretaría General

Rectoría

Decanatura del Programa

Acta 456
Folio 162
Libro de Registro 54
Registro Profesional 43674

Vo.Bo. Registro y Control

Resolución N° 4974 del 29 de diciembre de 2004
Otorgada por el Ministerio de Educación Nacional

11173

Scanned with CamScanner

Universidad Manuela Beltrán

Acreditada en Alta Calidad Multicampus

La Rectoría de la Universidad de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 24 de la Ley 30 del 29 de diciembre de 1992 y conforme a sus facultades estatutarias.

Confiere a:

Sara Ximena Cuervo Aldana

CC N°. 1010038154 de Bogotá D.C.

El título de:

Ingeniera Biomédica

Por haber cumplido con todos los requisitos académicos y legales.

En testimonio de ello expide, firma y sella la presente acta de grado en la ciudad de Bogotá, D.C., República de Colombia, a los 25 días del mes septiembre de 2025

Secretaría General

Rectoría

Decanatura del Programa

Acta 456
Folio 162
Libro de Registro 54
Registro Profesional 43674

Vo.Bo. Registro y Control

Resolución N° 4974 del 29 de diciembre de 2004
Otorgada por el Ministerio de Educación Nacional

11173

THOMAS GREG & SONS

Scanned with CamScanner

UMB

Universidad Manuela Beltrán

Certifica que:

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Cédula de Ciudadanía N° 1010038154 de Bogotá D.C.

Cursó y aprobó el Diplomado en:

COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

Realizado del 10 de febrero de 2025 al 05 de abril de 2025
Con una duración de 120 horas

En constancia de lo anterior se expide a los 05 días del mes de abril de 2025

Instituto Nacional de
Metrología de Colombia

Constancia de Asistencia

La Directora General hace constar

Que **SARA XIMENA CUERVO ALDANA**, identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No.**1010038154**, participó en el curso denominado

Introducción a la Metrología, finalizado el de de en modalidad virtual con una intensidad de cuatro (4) horas.

Este curso fue dirigido por el profesional **Jose Eduin Culma Caviedes - Ingeniero Electrónico** del Instituto Nacional de Metrología - INM.

La presente se expide en la ciudad de Bogotá D.C., a la fecha .

María del Rosario González Márquez

DIRECTORA GENERAL

Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Ak. 50 #26 - 55 Int. 2, Bogotá DC, Colombia
Conmutador: (601) 2542222 E-mail: contacto@inm.gov.co

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MAGNITUD ÓPTICA

Calibración Espectrofotómetros UV-Vis

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (12) de septiembre del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día trece (13) de septiembre del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD MEDIOS ISOTERMICOS TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Calibración y caracterización de Medios Isotérmicos en las magnitudes Temperatura y Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (14 y 15) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (13) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD MASA

Calibración equipos en la magnitud masa
Pesas OIML
Pesas ASTM
Masas no normalizadas

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (12) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (8) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (6) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de Instrumentos en la Magnitud Temperatura
Termómetros de Contacto de Lectura Directa
Termómetros de Líquido en Vidrio
Termómetros de Medición de Condiciones Ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (04 y 05) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (29) de julio del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de julio del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (25 y 28) de julio del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 10 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de julio del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (28) de julio del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de julio del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

SARA XIMENA CUERVO ALDANA

Con Documento de Identificación 1010038154

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (23 y 24) de julio del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de julio del dos mil veinticinco (2025).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Javier Andrés Sierra Rodríguez
1.022.417.969
metrologojs@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
Profesional	Corporación Unificada Nacional De Educación Superior (CUN)	Profesional en Negocios Internacionales	2020-10
Tecnólogo	Corporación Unificada Nacional De Educación Superior (CUN)	Tecnólogo en Gestión de Mercadeo Internacional	2020-04
Técnico	Corporación Unificada Nacional De Educación Superior (CUN)	Técnico Profecional en Logística de comercio Exterior	2019-10

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S

Metrólogo Junior

2024-05 / Actualmente

• Realizar recepciones para servicios En Sitio de acuerdo a las magnitudes autorizadas.
• Hacer le montaje a la calibración a realizar y calibrar los equipos en la magnitud autorizada, diligenciando los diferentes formatos necesarios para mantener en la trazabilidad en el proceso.
• Alistar los equipos requeridos para hacer las calibraciones En Sitio cuando sea necesario, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio.
• Apoyar a los directores técnicos de laboratorio en la elaboración y/o modificación de la documentación del proceso.
• Apoyar la verificación y validación de los métodos del laboratorio registrando los resultados de acuerdo a los lineamientos.
• Participar activamente en las capacitaciones en las cuales ha sido programado.
• Participar activamente en el análisis y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
• Cumplimiento con los procesos establecidos por la compañía.
• Cumplir con los criterios y políticas de confidencialidad respecto a la información que se encuentre bajo su custodia.

Super Tienda El Sol El Oriente

Auxiliar Administrativo

2018 / 2024-05

• Atención al cliente presencial: Experiencia sólida en brindar un servicio excepcional al cliente de manera presencial, garantizando la satisfacción del
cliente y la fidelización.
• Gestión de proveedores: Capacidad en el manejo efectivo de proveedores, estableciendo relaciones sólidas y asegurando el cumplimiento de los acuerdos comerciales.
• Control de inventarios manuales: Experiencia en llevar a cabo el control de inventarios, asegurando la exactitud y disponibilidad de los productos en el stock.
• Funciones de exhibición y mercadeo: Desempeño de funciones relacionadas con la exhibición y el mercadeo de productos, asegurando una presentación atractiva y efectiva para los clientes.

Zeven Producciones

Líder de producción

2019-07 / 2024-05

• Gestión de equipos de trabajo: Experiencia en liderar equipos mediante la delegación efectiva de funciones y la supervisión para garantizar el
cumplimiento de objetivos y la eficiencia operativa.
• Luminotecnia y sonido: Desarrollo de funciones como luminotécnico y técnico de sonido y efectos.
• Toma de decisiones y resolución de problemas: Habilidad para tomar decisiones informadas y resolver problemas de manera eficiente, priorizando la efectividad y el logro de resultados óptimos.

Servitel S.A.S- Servientrega

Auxiliar Logístico

2017-12 / 2018-12

• Llamadas inbound: Rastrear y brindar información y/o ayuda a los clientes con sus envíos.
• Llamadas outbound: Efectuar seguimiento de la mercancía despachada y reporte de novedades.
• Verificación de entrega de mercancia por parte del proveedor.
• Almacenamiento y despacho de merecacía.
• Generación de informes semanales a los clientes y jefe inmediato.

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Javier Andrés Sierra Rodríguez
1.022.417.969
metrologojs@metrologicalcenter.com.co

3. Formación y capacitación

Tipo de formación	*Tema*	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Curso de formación	Declaraciones de conformidad y reglas de decisión	STATMEAN – Statistics and Measurements	2025-05	N/A
Certificación de Competencia	Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica	SENA	2025-04	N/A
Capacitación	Metrología en magnitud longitud (Instrumentos medidores de longitud)	Metrological Center S.A.S.	2025-01	8 horas
Capacitación	Metrología en magnitud temperatura (Termómetros de radiación / infrarrojos)	Metrological Center S.A.S.	2025-01	8 horas
Curso de formación	Metrología en magnitud refractometría (Calibración de refractómetros)	Metrological Center S.A.S.	2025-01	8 horas
Curso de formación	Metrología en magnitud densidad (Densímetros de inmersión y oscilatorios)	Metrological Center S.A.S.	2025-01	8 horas
Capacitación	Mantenimiento de equipos	Sicotemp S.A.S	2024-09-07	4 horas
Curso	Calibración en la Magnitud Masa	Metrological Center S.A.S	2024-06	8 horas
Curso	Metrología en Magnitud Masa	Metrological Center S.A.S	2024-05	8 horas
Curso	Metrología en Magnitud pH y Conductividad	Metrological Center S.A.S	2024-05	8 horas
Curso	Calibración de Equipos en la Magnitud Temperatura	Metrological Center S.A.S	2024-05	8 horas
Capacitación	Medios Isotérmicos en las Magnitudes Temperatura y Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2024-05	16 horas
Curso	Metrología: Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S	2024-05	12 horas
Curso	Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades	Metrological Center S.A.S	2024-05	10 horas
Capacitacion	Introducción a la Metrología.	Instituto Nacional de Metrología	2024-05	8 horas

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

- Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (Pesas e IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.

Fecha de actualización: *2026-02-18*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

STATMEAN
STATISTICS AND MEASUREMENTS

Javier Andrés Sierra Rodríguez

Cédula: 1022417969

Participó y aprobó la formación en:

Capacitación teórico - práctica en declaraciones de conformidad y reglas de decisión

TEMATICA:

- Definiciones clave relacionadas con las reglas de decisión (TAR, TUR, Índice de calidad, cartas de control, tipos de riesgos)
- Límites de tolerancia e intervalos de tolerancia
- Tipos de reglas de decisión
- Regla de decisión simple o practica,
- Aceptación conservadora,
- Bandas de seguridad
- Probabilidad
- Teorema de Bayes
- Probabilidad de la conformidad con requisitos especificados
- Intervalos de tolerancia bilaterales con FDP (Funciones de densidad de probabilidad) normales
- Probabilidad de la conformidad e intervalos de cobertura.
- JCGM 106:2012 Evaluación de datos de medición – El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad Primera edición.
- ILAC-G8:09/2019. Guía para establecer reglas de decisión en la declaración de conformidad.

Formación dada el día 3 de mayo de 2025.

Consulte la validez de este certificado

Instructor:

César Augusto Yate Rocha

Profesional en estadística
Ingeniero electrónico.

LA COMPAÑÍA

SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.

CERTIFICA QUE

EL SEÑOR(A) JAVIER ANDRES SIERRA RODRIGUEZ

Con cédula de ciudadanía No. 1022417969

PARTICIPÓ EN LA FORMACIÓN

Virt - ms - movilidad segura: motociclista

El día 30 de Julio del 2025.

DURACIÓN

2 horas

Para información adicional, puede comunicarse con la Línea de atención ARL en el nivel nacional gratuitamente al 01 8000 51 14 14.



Gerencia Técnica ARL SURA

Dirección IP: 190.144.85.225, 198.143.41.34, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

JAVIER ANDRES SIERRA RODRIGUEZ

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1022417969

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica - NIVEL INTERMEDIO

Código: 220401012 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en BOGOTÁ D.C.. A los treinta (30) días del mes de Abril de dos mil veinticinco (2025)

Firmado Digitalmente por

2342137 - 30/04/2025
No Y FECHA REGISTRO

JOSE RICARDO PEREZ CAMARGO
Subdirector (e) CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 921600220401012251CC1022417969C.

Certificado de Asistencia

Por medio del presente, se concede el siguiente certificado a:

Sierra Rodríguez Javier Andrés

C.C. 1.022.417.969

Por su asistencia y participación en la capacitación titulada:

Metrología en magnitud longitud

Calibración instrumentos medidores de longitud

Lugar	Duración	Fecha
Metrological center S.A.S.	*8 horas*	*11 de enero de 2025*

Metrological Center S.A.S

Capacitador

Ing. Felipe Ortiz

Certificado de Asistencia

Por medio del presente, se concede el siguiente certificado a:

Sierra Rodríguez Javier Andrés

C.C. 1.022.417.969

Por su asistencia y participación en la capacitación titulada:

Metrología en magnitud temperatura
Calibración termómetros de radiación /infrarrojos

Lugar	Duración	Fecha
Metrological center S.A.S.	*8 horas*	*10 de enero de 2025*

Metrological Center S.A.S

Capacitador

Ing. Felipe Ortiz

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

JAVIER ANDRÉS SIERRA RODRÍGUEZ
Con Documento de Identificación 1022417969

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD REFRACTOMETRÍA

Calibración de Refractómetros, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Químico Cristian Peña Rueda, el día (9) de enero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diez (10) de enero del dos mil veinticinco (2025).

Cristian Peña Rueda
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

JAVIER ANDRÉS SIERRA RODRÍGUEZ
Con Documento de Identificación 1022417969

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD DENSIDAD

Calibración de Densimetros de Inmersión y Densimetros Oscilatorios

Dirigida por la Ingeniera Vanessa Quiroga Villarraga, el día (8) de enero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día nueve (9) de enero del dos mil veinticinco (2025).

Vanessa Quiroga Villarraga
Capacitador
C.C 1.010.221.981 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

SICOTEMP

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Otorgado a

JAVIER ANDRÉS SIERRA RODRÍGUEZ

C.C. 1.022.417.969

Por su participación en

CAPACITACIÓN TEÓRICA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Realizado en la empresa METROLOGICAL CENTER SAS
el día 7 de Septiembre de 2024 en Bogotá D.C.

Luis Fernando Díaz Venegas
Director Técnico

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Sierra Rodríguez Javier Andrés

Con Documento de Identificación 1022417969

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD MASA

Calibración equipos en la magnitud masa
Pesas OIML
Pesas ASTM
Masas no normalizadas

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (4) de junio del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día cuatro (4) de junio del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Sierra Rodríguez Javier Andrés

Con Documento de Identificación 1022417969

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Sierra Rodríguez Javier Andrés

Con Documento de Identificación 1022417969

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (29) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintinueve (29) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Sierra Rodríguez Javier Andrés

Con Documento de Identificación 1022417969

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de equipos en la magnitud Temperatura
Termómetros de contacto de lectura directa
Termómetros de liquido en vidrio
Termómetros de medición de condiciones ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (27) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintisiete (27) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Sierra Rodríguez Javier Andrés

Con Documento de Identificación 1022417969

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MEDIOS ISOTÉRMICOS EN LAS MAGNITUDES TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Calibración y Caracterización de Medios Isotérmicos en las Magnitudes Temperatura y Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (22 y 23) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintitrés (23) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Sierra Rodríguez Javier Andrés

Con Documento de Identificación 1022417969

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (20 y 21) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Sierra Rodríguez Javier Andrés

Con Documento de Identificación 1022417969

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (15 y 16) de mayo del dos mil veinticuatro (2024), con una duración de 10 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día dieciséis (16) de mayo del dos mil veinticuatro (2024).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Constancia de Asistencia

La Directora General hace constar

Que **JAVIER ANDRES SIERRA RODRIGUEZ**, identificado(a) con No.**1022417969**, asistió a la capacitación de **Introducción a la Metrología**.

Esta capacitación fue dirigido por **Jose Eduin Culma Caviedes - Ingeniero Electrónico** funcionario(s) del Instituto Nacional de Metrología - INM.

La presente se expide en la ciudad de Bogotá D.C., a la fecha .

María del Rosario González Márquez

DIRECTORA GENERAL

Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Ak. 50 #26 - 55 Int. 2, Bogotá DC, Colombia
Conmutador: (601) 2542222 E-mail: contacto@inm.gov.co

Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

ESCUELA DE NEGOCIOS Y CIENCIAS ECONÓMICAS

ACTA INDIVIDUAL DE GRADO No. 128887

En **Bogotá, D.C.** a los treinta (**30**) días del mes de **octubre** del año dos mil veinte **(2020),** se llevó a cabo el acto de graduación en la cual la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – C.U.N., con previa autorización del Ministerio de Educación Nacional conforme Registro No. **53047** y previo el juramento de rigor, confirió el título de:

PROFESIONAL EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

A **JAVIER ANDRES SIERRA RODRIGUEZ**, identificado con **cédula de ciudadanía No. 1,022,417,969,** quien acredita haber cumplido con los requisitos legales, académicos y reglamentarios predicables, en virtud de lo anterior se le otorga la presente acta individual de grado y se hace anotación de la misma bajo el No. **128887** del libro de Registros de título No.**20** a Folio **299.**

En constancia de lo anterior, se firma la presente acta de grado, a los treinta (**30**) días del mes de **octubre** del año dos mil veinte **(2020),** en **Bogotá, D.C.**

SECRETARIA GENERAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

y en su nombre

LA CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Con Personería Jurídica 1379 del 3 de febrero de 1983

y debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional,

Confiere a:

Javier Andres Sierra Rodriguez

C.C. *1,022,417,969*

Por cumplir satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos por la Institución, de conformidad con las normas legales y reglamentarias vigentes, le otorga

el título de:

Profesional en Negocios Internacionales

Registro M.E.N.
53047

Dado en *Bogotá, D.C.* *, el día* *30* *del mes* *octubre* *de* *2020*

Rector *Decano* *Secretaria General*

Acta de grado Nº 155887 *Fecha* *30/10/2020* *Registro de diploma Nº 155887* *, Libro* *20* *, Folio* *299*

Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

ESCUELA DE NEGOCIOS Y CIENCIAS ECONÓMICAS

ACTA INDIVIDUAL DE GRADO No. 124446

En **Bogotá, D.C.** a los treinta (**30**) días del mes de **abril** del año dos mil veinte **(2020),** se llevó a cabo el acto de graduación en la cual la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – C.U.N., con previa autorización del Ministerio de Educación Nacional conforme Registro No. **53407** y previo el juramento de rigor, confirió el título de:

TECNÓLOGO EN GESTIÓN DE MERCADEO INTERNACIONAL

A **JAVIER ANDRES SIERRA RODRIGUEZ**, identificado con **cédula de ciudadanía No. 1,022,417,969,** quien acredita haber cumplido con los requisitos legales, académicos y reglamentarios predicables, en virtud de lo anterior se le otorga la presente acta individual de grado y se hace anotación de la misma bajo el No. **124446** del libro de Registros de título No.**8** a Folio **58.**

En constancia de lo anterior, se firma la presente acta de grado, a los treinta (**30**) días del mes de **abril** del año dos mil veinte **(2020),** en **Bogotá, D.C.**

SECRETARIA GENERAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

y en su nombre

LA CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Con Personería Jurídica 1379 del 3 de febrero de 1983

y debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional,

Confiere a:

Javier Andres Sierra Rodriguez

C.C. *1,022,447,969*

Por cumplir satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos por la Institución, de conformidad con las normas legales y reglamentarias vigentes, le otorga

el título de:

Tecnólogo en Gestión de Mercadeo Internacional

Registro M.E.N.
53407

Dado en *Bogotá, D.C.* , el día *30* del mes *abril* de *2020*

Rector | Decano | Secretaria General

Acta de grado Nº *124446* Fecha *30/04/2020* Registro de diploma Nº *124446* , Libro *8* ,Folio *58*

Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

ESCUELA CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ACTA INDIVIDUAL DE GRADO No. 119732

En **Bogotá, D.C** a los treinta (**30**) días del mes de **octubre** del año dos mil diecinueve **(2019),** se llevó a cabo el acto de graduación en la cual la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – C.U.N., con previa autorización del Ministerio de Educación Nacional conforme Registro No. **3726** y previo el juramento de rigor, confirió el título de:

TÉCNICO PROFESIONAL EN LOGÍSTICA DE COMERCIO EXTERIOR

A **JAVIER ANDRES SIERRA RODRIGUEZ**, identificado con **cédula de ciudadanía No. 1,022,417,969,** quien acredita haber cumplido con los requisitos legales, académicos y reglamentarios predicables, en virtud de lo anterior se le otorga la presente acta individual de grado y se hace anotación de la misma bajo el No. **119732** del libro de Registros de título No.**27** a Folio **51.**

En constancia de lo anterior, se firma la presente acta de grado, a los treinta (**30**) días del mes de **octubre** del año dos mil diecinueve **(2019),** en **Bogotá, D.C.**

SECRETARIA GENERAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

y en su nombre

LA CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Con Personería Jurídica 1379 del 3 de febrero de 1983

y debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional,

Confiere a:

Javier Andres Sierra Rodriguez

C.C. 1,022,447,969

Por cumplir satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos por la Institución, de conformidad con las normas legales y reglamentarias vigentes, le otorga

el título de:

Técnico Profesional en Logística de Comercio Exterior

Registro M.E.N.
3726

Dado en *Bogotá, D.C* , el dia *30* del mes *octubre* de *2019*

Rector

Decano

Secretaria General

Acta de grado Nº *119732* Fecha *30/10/2019* Registro de diploma Nº *119732* , Libro *27* ,Folio *51*

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior

Valentina Castañeda Velásquez

1.015.481.060

metrologovc@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
Profesional	UNIVERSIDAD EL BOSQUE	Bioingeniera	2025-03

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S

Metrólogo Junior

2025-07 / Actualmente

- Realizar recepciones para servicios En Sitio de acuerdo a las magnitudes autorizadas.
- Hacer le montaje a la calibración a realizar y calibrar los equipos en la magnitud autorizada, diligenciando los diferentes formatos necesarios para mantener en la trazabilidad en el proceso.
- Alistar los equipos requeridos para hacer las calibraciones En Sitio cuando sea necesario, con el fin de disponer de todos los recursos para la ejecución del servicio.
- Apoyar a los directores técnicos de laboratorio en la elaboración y/o modificación de la documentación del proceso.
- Apoyar la verificación y validación de los métodos del laboratorio registrando los resultados de acuerdo a los lineamientos.
- Participar activamente en las capacitaciones en las cuales ha sido programado.
- Participar activamente en el análisis y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
- Cumplimiento con los procesos establecidos por la compañía.
- Cumplir con los criterios y políticas de confidencialidad respecto a la información que se encuentre bajo su custodia.

HUB iEX - Universidad El Bosque

Practicante

2024-08 / 2025-01

- Desarrollo de modelos b´asicos de an´alisis de datos para evaluacion de proyectos.
- Creacion de tableros en Power BI para visualizacion de informacion tecnica.
- Apoyo en procesos de control documental y trazabilidad de datos en proyectos de salud.

Universidad El Bosque

Asistente Acad´emico - Fisiolog´ıa Humana

2024-01 / 2024-06

- Apoyo en análisis de datos experimentales en laboratorios de fisiología.
- Diseño de materiales de apoyo para interpretación de datos biomédicos.

3. Formación y capacitación

Tipo de formación	*Tema*	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Curso de formación	Calibración de equipos en la magnitud volumen	Metrological Center S.A.S.	2026-01	24 horas
Curso	Introducción a la Metrología	Instituto Nacional de Metrología de Colombia (INM)	2025-09	4 horas
Capacitación	Calibración de equipos en la magnitud medios Isotermicos Temperatura y Humedad relativa	Metrological Center SAS	2025-08	16 horas
Capacitación	Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad	Metrological Center SAS	2025-08	8 horas
Capacitación	Calibración equipos en la magnitud masa	Metrological Center S.A.S	2025-08	8 horas
Capacitación	Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009	Metrological Center S.A.S	2025-08	8 horas

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Metrólogo Junior
Valentina Castañeda Velásquez
1.015.481.060
metrologovc@metrologicalcenter.com.co

Capacitación	Calibración en la magnitud Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2025-08	8 horas
Capacitación	Calibración de Instrumentos en la Magnitud Temperatura	Metrological Center S.A.S	2025-08	16 horas
Curso	Estimación de la incertidumbre de la medición	Metrological Center S.A.S	2025-07	8 horas
Curso	Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades	Metrological Center S.A.S	2025-07	10 horas
Curso	Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S	2025-07	4 horas
Curso	Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S	2025-07	12 horas

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

- Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Volumen.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (Pesas e IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.

Fecha de actualización: *2026-02-18*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S



https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/WaterMarkmethod?CertificateNumber=092059-0766247%20CNDB

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA

Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (23 y 24) de julio del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de julio del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA
Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Aseguramiento de la Validez de los Resultados Numeral 7.7 de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (28) de julio del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 4 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de julio del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA

Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA

Metrología Básica y Sistema Internacional de Unidades

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (25 y 28) de julio del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 10 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de julio del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA

Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (29) de julio del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día treinta y uno (31) de julio del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA

Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de Instrumentos en la Magnitud Temperatura
Termómetros de Contacto de Lectura Directa
Termómetros de Líquido en Vidrio
Termómetros de Medición de Condiciones Ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (04 y 05) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA

Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (6) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA

Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (8) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA

Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD MASA

Calibración equipos en la magnitud masa
Pesas OIML
Pesas ASTM
Masas no normalizadas

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (12) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA
Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (13) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA

Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD MEDIOS ISOTERMICOS TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Calibración y caracterización de Medios Isotérmicos en las magnitudes Temperatura y Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (14 y 15) de agosto del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinticinco (2025).

Firmado Digitalmente
Camilo Roa Rojas
Gerente Operativo

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Firmado Digitalmente
Uriel Parra Rojas
Representante Legal

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Instituto Nacional de
Metrología de Colombia

Constancia de Asistencia

La Directora General hace constar

Que **VALENTINA CASTAÑEDA VELASQUEZ**, identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No.**1015481060**, participó en el curso denominado

Introducción a la Metrología, finalizado el lunes 8 de septiembre de 2025 en modalidad virtual con una intensidad de cuatro (4) horas.

Este curso fue dirigido por el profesional **Jose Eduin Culma Caviedes - Ingeniero Electrónico** del Instituto Nacional de Metrología - INM.

La presente se expide en la ciudad de Bogotá D.C., a la fecha lunes 8 septiembre 2025.

María del Rosario González Márquez

DIRECTORA GENERAL

Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Ak. 50 #26 - 55 Int. 2, Bogotá DC, Colombia
Conmutador: (601) 2542222 E-mail: contacto@inm.gov.co

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

CASTAÑEDA VELÁSQUEZ VALENTINA
Con Documento de Identificación 1015481060

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD VOLUMEN

Calibración de equipos e instrumentos volumétricos operados a pistón, vidrio, metálicos y plásticos

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (19, 20, 21) de enero del dos mil veintiséis (2026), con una duración de 24 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintitrés (23) de enero del dos mil veintiséis (2026).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Coordinador Laboratorio Química

Jenny Paola Tovar Guevara

1.014.211.991

coordlabquimica@metrologicalcenter.com.co

Competencia

1. Educación

Nivel	*Centro Educativo*	*Título obtenido*	*Año / mes*
Profesional	Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A	Químico	2016-09
Tecnológico	Corporación Tecnológica de Bogotá	Tecnólogo en Química Industrial	2013-07
Técnico	Servicio Nacional de Aprendizaje	Técnico Laboral en análisis de muestras químicas	2008-05
Bachiller	Institución Educativa el Bosque	Bachiller Académico	2006-12

2. Experiencia

Metrological Center S.A.S

Coordinadora Laboratorio Química

2024-02 / Actualmente

•Coordinación y supervisión de informes y estadísticas de verificaciones y validaciones de métodos de laboratorio.
•Verificación y validación de métodos utilizados por la organización, documentando los resultados en informes para asegurar el cumplimiento de condiciones para calibraciones.
•Adaptación de procedimientos y formatos de magnitudes dentro del alcance del laboratorio para su documentación y uso operativo.
•Elaboración y modificación de documentación técnica de la empresa.
•Aseguramiento del cumplimiento de actividades de aseguramiento metrológico.
•Apoyo en respuestas a PQRS de clientes y retroalimentación al laboratorio.
•Validación de hojas de cálculo.
•Planificación, ejecución, revisión, implementación y cumplimiento de criterios de acreditación.
•Identificación y gestión de riesgos y oportunidades que afecten las actividades del laboratorio.
•Mantenimiento de la condición acreditada del laboratorio y del uso del logo en actividades cubiertas por el alcance de acreditación.
•Cálculo de estimación de incertidumbre para cada magnitud.
•Revisión y aprobación de documentos del área técnica.
•Responsabilidad sobre el estado y uso de equipos de clientes.
•Identificación y manejo de desviaciones para el inicio de procesos de gestión correspondientes.
•Apoyo en seguimiento y capacitación del personal técnico.
•Recepción de auditorías de certificación, acreditación y clientes.
•Calibración de equipos en magnitudes autorizadas.
•Seguimiento del cronograma de calibración de equipos para asegurar su conformidad con normativas.

Metrological Center S.A.S

Metróloga

2023-09 / 2024-01

• Calibración de equipos e instrumentos de medición en las magnitudes volumen, temperatura, humedad relativa, masa, medios isotérmicos y química, bajo documentos de referencia normalizados y no normalizados en las instalaciones del cliente y en el laboratorio de metrología
• Alistar y aprobar la salida de equipos requeridos para hacer la calibración En Sitio, cuando sea necesario con el fin de disponer de todos los recursos necesarios para la ejecución del servicio
• Realizar revisión de los datos primarios en la calibración de equipos en instrumentos que se realicen en el laboratorio y realizar la los cálculos de la incertidumbre para las magnitudes previamente autorizadas y requeridas.
• Participar activamente en el análisis de causas y formulación de planes de acción para el cierre de no conformidades y observaciones.
• Verificar y/o validar los métodos a emplear por la organización, registrando los resultados para demostrar que el laboratorio cumple con las condiciones para realizar calibraciones
• Manejo de cromatógrafo y mantenimiento LC/MS/MS, para análisis de residuos de plaguicidas en frutas para exportar.

AGQ Labs

Jefe de Laboratorio Orgánico Alimentaria

2021-05 / 2023-10

• Manejo de cromatógrafo y mantenimiento LC/MS/MS, para análisis de residuos de plaguicidas en frutas para exportar.
• Compra y administración de suministros de laboratorio; estándares, insumos, reactivos y demás requerimientos necesarios para el funcionamiento del laboratorio.
• Programación y seguimiento al trabajo de los analistas de laboratorio.
• Mantenimiento del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO/IEC17025 y presentación de auditorías para organismos de control.

Biopolab S.A.S

Analista de laboratorio

• Análisis de vitaminas hidrosolubles y liposolubles por HPLC
• Implementación de metodologías analíticas para el sector de alimentos.

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Coordinador Laboratorio Química

Jenny Paola Tovar Guevara

1.014.211.991

coordlabquimica@metrologicalcenter.com.co

2021-02 / 2021-04	• Preparación de muestras para análisis por cromatografía de gases.
Laboratorios Chalver de Colombia S.A. Laboratorio Farmacéutico Analista de Validaciones 2020-07 / 2021 - 02	• Realizar protocolos de validaciones de limpieza, de acuerdo con las necesidades de la planta de producción y el informe 32 de la OMS. • Realizar informes de validación de limpieza, según los resultados obtenidos en la planta de producción. • Ejecutar seguimientos a validaciones de limpieza, comprobando el estado validado de los mismos. • Dirigir la ejecución de las validaciones de limpieza en la planta de producción, verificando el cumplimento de la normatividad vigente.
AGQ Labs Jefe de laboratorio Orgánico Medio Ambiente 2019-06 / 2020-07	•Manejo de cromatógrafo GC/MS/MS, para análisis de compuestos semi volátiles de aguas y suelos •Manejo de cromatógrafo GC/MS/MS, para análisis de residuos de plaguicidas en frutas para exportar •Manejo básico de LC – Tandem para análisis de carbamatos en aguas y residuos de plaguicidas en alimentos. •Manejo de cromatógrafo GC/MS para análisis de compuestos orgánicos volátiles en aguas y ditiocarbamatos en alimentos. •Compra y administración de suministros de laboratorio; estándares, insumos, reactivos y demás requerimientos necesarios para el funcionamiento del laboratorio. •Programación y seguimiento al trabajo de los analistas de laboratorio. •Mantenimiento del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO/IEC17025 y presentación de auditorías para organismos de control
SGS de Colombia S.A.S Laboratorio environmental, health and safety Analista Senior de Laboratorio 2015-04 / 2019-02	•Análisis de vitaminas hidrosolubles en alimentos preparados por cromatógrafo UHPLC. •Manejo de cromatógrafo iónico para análisis de aniones en aguas •Manejo de cromatógrafo GC con detectores ECD, FPD, FID y MS en análisis de aguas. •Manejo básico de Espectrómetro de masas para análisis de métales en aguas •Manejo de equipos para análisis de carbono orgánico total y cianuros en aguas
CGR Doña Juana Analista Fisicoquímico 2014-11 / 2015-04	• Análisis fisicoquímico de lixiviados (volumetrías y espectrofotométricas). • Toma de muestras de lixiviados en los diferentes puntos de la planta de tratamiento. • Manejo de equipos de absorción atómica con llama aire – acetileno, óxido nitroso y horno de grafito.
Analquim LTDA. Laboratorio ambiental Analista de Laboratorio 2010-01 / 2014-10	• Análisis fisicoquímico de aguas por técnicas volumétricas, gravimétricas, espectrofotométricas. • Análisis para evaluación de la calidad del aire y en fuentes fijas (SOx, NOx y material particulado). • Análisis de metales en aguas por absorción atómica. • Análisis de pesticidas e hidrocarburos en aguas por cromatografía de gases.
Análisis de aguas y suelos de Colombia ANASCOL Laboratorio ambiental Analista de Laboratorio 2008-07 / 2010-01	• Análisis fisicoquímico de aguas por técnicas volumétricas, gravimétricas, espectrofotométricas. • Análisis de metales en aguas por absorción atómica. • Toma de muestras en aguas potables, residuales domesticas e industriales

3. Formación y capacitación

Tipo de formación	*Tema*	*Centro Educativo*	*Año-mes*	*Duración (horas)*
Formación	SGSST	ARL-SURA	2025-06	20 horas
Formación	SGSST - COPASST	ARL-SURA	2025-05	2 horas
Capacitación	Declaraciones de Conformidad y Reglas de Decisión en Metrología	STATMEAN – Statistics and Measurements	2025-05	8 horas
Certificación de competencia laboral	Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica – Nivel Intermedio	SENA – Centro de Diseño y Metrología	2025-04	No Aplica

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Coordinador Laboratorio Química

Jenny Paola Tovar Guevara

1.014.211.991

coordlabquimica@metrologicalcenter.com.co

Capacitación	SG-SST: Planeación y Estructuración según Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019	ARL SURA	2025-04	2 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD DENSIDAD Calibración de Densimetros de Inmersión y Densimetros Oscilatorios	Metrological Center S.A.S	2025-01	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD TEMPERATURA Calibración Termómetros de Radiación / Infrarrojos	Felipe Ortíz	2025-01	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD LONGITUD Calibración Instrumentos Medidores de Longitud	Felipe Ortíz	2025-01	8 horas
Capacitación	METROLOGÍA EN MAGNITUD REFRACTOMETRÍA Calibración de Refractómetros, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición	Metrological Center S.A.S	2025-01	8 horas
Capacitación	Mantenimiento de Equipos	Sicotemp S.A.S	2024-09-07	4 horas
Capacitacion	Introducción a la Metrología	INM (Instituto Nacional de Metrología de Colombia)	2024-05-09	8 horas
Capacitación	ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración	Statmean Statistics and Measurements S.A.S.	2024-04-20	6 horas
Capacitación	Estimación de la Incertidumbre de Medición	Lic. Aldrin Hernández	2024-04-06	12 horas
Curso	Auditor Interno en ISO/IEC 17025:2017	Icontec	2024-01-15	40 horas
Curso	Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad	Metrological Center S.A.S	2023-12-13	8 horas
Curso	Calibración equipos en la Magnitud Masa	Metrological Center S.A.S	2023-12-04	16 horas
Curso	Calibración de Instrumentos de Pesaje	Metrological Center S.A.S	2023-12-04	16 horas
Curso	Calibración de equipos en la Magnitud TEMPERATURA	Metrological Center S.A.S	2023-11-21	8 horas
Curso	Calibración Medidores de OXÍGENO DISUELTO	Metrological Center S.A.S	2023-11-21	8 horas
Curso	Calibración en la Magnitud HUMEDAD RELATIVA	Metrological Center S.A.S	2023-11-20	8 horas
Curso	Calibración y Caracterización de Medios Isotérmicos en las Magnitudes Temperatura y Humedad Relativa	Metrological Center S.A.S	2023-11-17	16 horas
Curso	Calibración Medidores de CLORO	Metrological Center S.A.S	2023-11-16	8 horas
Curso	Calibración Medidores de TURBIDEZ / NEFELÓMETROS	Metrological Center S.A.S	2023-11-15	8 horas
Curso	Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017	Metrological Center S.A.S	2023-11	12 horas
Curso	Calibración en la Magnitud ÓPTICA	Metrological Center S.A.S	2023-11	8 horas
Curso	Fundamentos de Metrología Básica y SI	Metrological Center S.A.S	2023-11	4 horas
Curso	Instalaciones Eléctricas	SENA	2023-07	40 horas
Curso	Interpretación ISO/IEC 17025:2017	SGS	2018-03	16 horas
Curso	Formación Auditores ISO/IEC 17025:2005	Bureau Veritas	2013-03	32 horas

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

Resumen de Hoja de vida Metrological Center S.A.S



Coordinador Laboratorio Química
Jenny Paola Tovar Guevara
1.014.211.991
coordlabquimica@metrologicalcenter.com.co

4. Conocimiento Técnico-Autorizaciones

- Recepción de Equipos e Instrumentos.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Ambiental.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Contacto.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Temperatura Líquido en Vidrio.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Volumen.
- Calibración de equipos e instrumentos de la Magnitud Masa (Pesas e IPFNA - Balanzas).
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Temperatura.
- Caracterización de Medios Isotérmicos en Humedad Relativa.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de pH.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Conductividad.
- Calibración de Espectrofotómetros Región Visible y Región UV-Vis.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Cloro.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Oxígeno Disuelto.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Turbidez.
- Calibración de equipos e instrumentos Medidores de Refractometría.
- Calibración de Espectrofotómetros Infrarrojos.

Fecha de actualización: *2025-08-19*

La información descrita dentro de este documento hace parte fiel de la hoja de vida del empleado, la cual ha sido verificada y validada por Metrological Center S.A.S

EL BOSQUE

INSTITUCIÓN EDUCATIVA

FRATERNIDAD

RESPONSABILIDAD

República de Colombia, Municipio de Soacha (Cundinamarca)

y en su Nombre

Institución Educativa El Bosque

Resolución de Reconocimiento No. 006177 del 02 de Diciembre de 2.002

Nit.: 832.002.911-2

Confiere a:

Jenny Paola Tovar Guevara

Identificado (a) con Documento de Identidad No. 900702 - 50615 Expedido en Santafé de Bogotá

Bachiller Académico

Por haber concluido el plan de estudios, haber alcanzado los objetivos de formación y adquirido los reconocimientos legal o reglamentariamente definidos, correspondientes al nivel de Educación Media, conforme al artículo 28 de la Ley 115 de 1.994

Dado en Soacha, Cundinamarca a los 12 días del mes de Diciembre de 2.006;
Anotado al Folio No. 126 del Libro de registro para control interno de Diplomas No. 04_06
Acta de Grado No. 004

LIBERTAD Y ORDEN

Lic. Rafael Eutimio Fonseca Castillo
Rector
C.C. No. 6´757.880 de Tunja

Sec. Nohora Mireya Vásquez Peña
Secretaria Académica
C.C. No. 39´670.200 de Soacha

No se requiere Registro de la Secretaría de Educación, según Decreto No. 921 de Mayo de 1.994;
Expedido por el Ministerio de Educación y 2150 del 3 de Diciembre de 1.995 de la Presidencia de la República

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994 y en atención a que

JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA

Con Tarjeta de Identidad No. 90.070.250.615

Cursó y aprobó el programa de Formación Profesional Integral basado en competencias y cumplió con las condiciones requeridas por la entidad le confiere el

Certificado de Aptitud Profesional

Para desempeñarse como:

TÉCNICO EN
ANALISIS DE MUESTRAS QUIMICAS

Con una duración de 1805 Horas

En testimonio de lo anterior se firma el presente en Bogota D. C.
A los Siete (7) días del mes de Mayo de Dos Mil Ocho (2008)

GERMAN EDUARDO JIMENEZ DOMINGUEZ
SUBDIRECTOR CENTRO DE GESTION INDUSTRIAL
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

SGC2008TE00038 07/05/2008
No Y FECHA DE REGISTRO

Scanned by CamScanner

República de Colombia

LA CORPORACION TECNOLOGICA DE BOGOTA

PERSONERÍA JURÍDICA RESOLUCIÓN MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL No. 6271 MAYO 10 DE 1983

Debidamente Autorizada por el Ministerio de Educación Nacional
Teniendo en cuenta que:

Jenny Paola Tovar Guevara

C.C. 1.014.211.991 Bogotá D.C.

Aprobó los estudios programados por la Institución y cumplió los requisitos exigidos por los reglamentos y la Ley para un programa de Formación Tecnológica, le confiere el título de:

Tecnólogo en Química Industrial

En testimonio de lo expuesto se expide el presente diploma que así lo acredita

Bogotá, D.C., Julio 5 de 2013

Presidente | Rector | Secretario General | Decano

SANDRA M. CHINGATE L.

N° 0769

Anotado al Folio 033 del Libro de Registro No. 03

Scanned by CamScanner

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES U.D.C.A

Personería Jurídica No. 7392 - de Mayo de 1983 - Resolución No. 4975 del 29 de diciembre de 2004 - Ministerio de Educación Nacional

Debidamente autorizada por el Ministerio de Educación Nacional, teniendo en cuenta que:

JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA

Cédula de Ciudadanía No. 1.014.211.991 de Bogotá D.C.

Aprobó los estudios programados por la Universidad y cumplió los requisitos exigidos por los estatutos y la ley, para un programa de formación de nivel de pregrado, le confiere el título de:

Químico

En testimonio de lo anterior, se expide el presente diploma que así lo acredita.

Bogotá D.C., República de Colombia, 27 de Septiembre de 2016.

Rector. Decana, Secretaria General.

Código de Seguridad: 1825-AA- 002397

Diploma No. 694
Registrado al Folio No. 22
Del Libro de Diplomas No. 1
Fecha 27 de Septiembre de 2016
Registro de Titulado 694

Scanned by CamScanner

BUREAU VERITAS

otorga el presente
awards the present

DIPLOMA

a
to

Jenny Paola Tovar Guevara

quien aprobó el curso de
who approved the training course of

Estructura y Formación de Auditores Internos ISO/IEC 17025:2005

Bajo los lineamientos de la NTC - ISO 19011:2011

Bogotá D.C., marzo 4, 5, 6 y 7 de 2013

Intensidad: 32 Horas

I&F/TRG/L/Col 47-13172-000659

Julieth Andrea Cordero S.
Departamento de Capacitación

Scanned by CamScanner

Certificado
43511798 / 135621695

JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA

Ha asistido al curso

Interpretación de la norma ISO/IEC 17025:2017 (In Company)

Con una intensidad horaria de 16 Horas

Organizado en
SGS COLOMBIA S.A.S
Entre las fechas
23 Marzo 2018 - 24 Marzo 2018

CLAUDIA SANDOVAL CHEGWIN
Product Manager CBE

DIANA CAROLINA VIVAS
Training Manager

Emitido por SGS Colombia S.A - Centro de Formación
Calle 101 N° 17a- 59, Bogotá D.C; Colombia
Teléfono: +57 - 1 - 7430101
www.sgs.co, www.sgs.com.co

Scanned by CamScanner

Libertad y orden
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace constar que

JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA

Con Cédula de Ciudadanía No. 1014211991

Cursó y aprobó la acción de Formación

INSTALACIONES ELECTRICAS DOMICILIARIAS.

con una duración de 40 horas

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en Cartagena. a los veinticinco (25) dias del mes de julio de dos mil veintitres (2023)

Firmado Digitalmente por



GUIDO DEL CARMEN ZUÑIGA OSPINO
Subdirector (E)
CENTRO INTERNACIONAL NÁUTICO, FLUVIAL Y PORTUARIO
REGIONAL BOLÍVAR

91695730 - 25/07/2023
FECHA REGISTRO

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9105002790450CC1014211991C.

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Tovar Guevara Jenny Paola
Con Documento de Identificación C.C 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

Metrología básica

Fundamentos de metrología
Principios básicos de las magnitudes
Interpretación Certificados
Estimación incertidumbre
Ejemplo Incertidumbre medio isotérmico

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (13) de noviembre del dos mil veintitres (2023), con una duración de 4 horas, en

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día trece (13) de noviembre del dos mil veintitres (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Vanessa Quiroga Villarraga
0
C.C 1.010.221.981 de Bogotá D.C

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA

Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MAGNITUD ÓPTICA

Calibración Espectrofotómetros UV-Vis

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (14) de noviembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día catorce (14) de noviembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Tovar Guevara Jenny Paola
Con Documento de Identificación C.C 1014211992

Asistió y aprobó el curso de formación en:

ISO/IEC 17025:2017

Requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (14 y 15) de noviembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 12 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día quince (15) de noviembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Vanessa Quiroga Villarraga
Jefe de Resultados
C.C 1.010.221.981 de Bogotá D.C

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA
Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE TURBIDEZ / NEFELÓMETROS

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por Facilitador Camilo Roa Rojas, el día (15) de noviembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día quince (15) de noviembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA
Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE CLORO

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por Facilitador Camilo Roa Rojas, el día (16) de noviembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día dieciséis (16) de noviembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA

Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

MEDIOS ISOTÉRMICOS EN LAS MAGNITUDES TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Calibración y Caracterización de Medios Isotérmicos en las Magnitudes Temperatura y Humedad Relativa

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (17 y 18) de noviembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día dieciocho (18) de noviembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA

Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN EN LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (20) de noviembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veinte (20) de noviembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA
Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DE OXÍGENO DISUELTO

Terminología, Fundamentos, Buenas Prácticas de Medición y Proceso de Calibración

Dirigida por Facilitador Camilo Roa Rojas, el día (21) de noviembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de noviembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA

Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS EN LA MAGNITUD TEMPERATURA

Calibración de equipos en la magnitud Temperatura
Termómetros de contacto de lectura directa
Termómetros de liquido en vidrio
Termómetros de medición de condiciones ambientales

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (21) de noviembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día veintiuno (21) de noviembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Tovar Guevara Jenny Paola

Con Documento de Identificación C.C 1014211994

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración de Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Autómatico de acuerdo con la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00.2009, Terminología y Proceso de Calibración

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (4 y 5) de diciembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día cinco (5) de diciembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Vanessa Quiroga Villarraga
Jefe de Resultados
C.C 1.010.221.981 de Bogotá D.C

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

Tovar Guevara Jenny Paola
Con Documento de Identificación C.C 1014211993

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD MASA

Calibración equipos en la magnitud masa
Pesas OIML
Pesas ASTM
Masas no normalizadas

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (4 y 5) de diciembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 16 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día cinco (5) de diciembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Vanessa Quiroga Villarraga
Jefe de Resultados
C.C 1.010.221.981 de Bogotá D.C

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S
N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA
Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD pH y CONDUCTIVIDAD

Calibración de Instrumentos Medidores de pH y Conductividad, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Ingeniero Camilo Roa Rojas, el día (13) de diciembre del dos mil veintitrés (2023), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día trece (13) de diciembre del dos mil veintitrés (2023).

Camilo Roa Rojas
Capacitador
C.C 1.014.193.807 de Bogotá D.C

Uriel Armando Rojas
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Certifica que:

JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA
C.C. 1014211991

Asistió y aprobó el

PROGRAMA DE FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS EN LA NTC ISO/IEC 17025:2017

Con una intensidad de 40 horas

El contenido del programa comprendió:

- FUNDAMENTOS DE LA ISO IEC 17025:2017 (16 horas)
- AUDITORIA INTERNA EN UN SG ISO IEC 17025:2017 (24 horas)

Bogotá (Colombia), 15 de enero de 2024

Juan Sebastian Salazar Arias
Director Técnico
ICONTEC

ES-C-PS-01-F-010
Versión 01

5TR2309012469-0008

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

CON ESTE DIPLOMA SE RECONOCE QUE

Tovar Guevara Jenny Paola

C.C. 1.014.211.991

ASISTIO A LA CAPACITACIÓN

Estimación de la incertidumbre de medición,
con una intensidad de 12 horas

5 y 6 de abril de 2024

Lic. Aldrin Hernandez

Metrological Center S.A.S

STATMEAN
STATISTICS AND MEASUREMENTS

Jenny Paola Tovar Guevara

Cédula: 1.014.211.991

Participó y aprobó la formación en:

ILAC P14:09/2020 Política de ILAC para Incertidumbre de medición en Calibración.

TEMATICA

EA-4/02 M:2022, Evaluación de la Incertidumbre de Medida en Calibración
UKAS M3003, edición 4: octubre de 2019
JCGM 100:2008, GUM 1995|

Fecha 2024/04/20, con una intensidad de 6 horas.

Instructor:



César Augusto Yate Rocha

Profesional en estadística
Ingeniero electrónico.

Constancia de Asistencia

La Directora General hace constar

Que **JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA**, identificado(a) con No.**1014211991**, asistió a la capacitación de **Introducción a la Metrología**.

Esta capacitación fue dirigido por **Jose Eduin Culma Caviedes - Ingeniero Electrónico** funcionario(s) del Instituto Nacional de Metrología - INM.

La presente se expide en la ciudad de Bogotá D.C., a la fecha 09/05/2024 10:51 AM.

María del Rosario González Márquez

DIRECTORA GENERAL

Instituto Nacional de Metrología de Colombia
Ak. 50 #26 - 55 Int. 2, Bogotá DC, Colombia
Conmutador: (601) 2542222 E-mail: contacto@inm.gov.co

SICOTEMP

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Otorgado a

JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA

C.C. 1.014.211.991

Por su participación en

CAPACITACIÓN TEÓRICA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Realizado en la empresa METROLOGICAL CENTER SAS
el día 7 de Septiembre de 2024 en Bogotá D.C.

Luis Fernando Díaz Venegas
Director Técnico

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA

Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD REFRACTOMETRÍA

Calibración de Refractómetros, Fundamentos y Buenas Prácticas de Medición

Dirigida por el Químico Cristian Peña Rueda, el día (9) de enero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día diez (10) de enero del dos mil veinticinco (2025).

Cristian Peña Rueda
Capacitador
C.C 1.013.604.362 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

LA EMPRESA METROLOGICAL CENTER S.A.S

N.I.T. 901.079.270-0

CERTIFICA

Que el(la) señor(a)

TOVAR GUEVARA JENNY PAOLA

Con Documento de Identificación 1014211991

Asistió y aprobó el curso de formación en:

METROLOGÍA EN MAGNITUD DENSIDAD

Calibración de Densimetros de Inmersión y Densimetros Oscilatorios

Dirigida por la Ingeniera Vanessa Quiroga Villarraga, el día (8) de enero del dos mil veinticinco (2025), con una duración de 8 horas, en el Laboratorio de Calibración de Metrological Center S.A.S

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá D.C. el día nueve (9) de enero del dos mil veinticinco (2025).

Vanessa Quiroga Villarraga
Capacitador
C.C 1.010.221.981 de Bogotá D.C

Uriel Armando Parra
Gerente General
C.C 7.304.786 de Chiquinquirá (Boyacá)

Certificado de Asistencia

Por medio del presente, se concede el siguiente certificado a:

Tovar Guevara Jenny Paola

C.C. 1.014.211.991

Por su asistencia y participación en la capacitación titulada:

Metrología en magnitud temperatura
Calibración termómetros de radiación /infrarrojos

Lugar	Duración	Fecha
Metrological center S.A.S.	*8 horas*	*10 de enero de 2025*

Metrological Center S.A.S

Capacitador

Ing. Felipe Ortiz

Certificado de Asistencia

Por medio del presente, se concede el siguiente certificado a:

Tovar Guevara Jenny Paola

C.C. 1.014.211.991

Por su asistencia y participación en la capacitación titulada:

Metrología en magnitud longitud
Calibración instrumentos medidores de longitud

Lugar	Duración	Fecha
Metrological center S.A.S.	*8 horas*	*11 de enero de 2025*

Metrological Center S.A.S

Capacitador

Ing. Felipe Ortiz

LA COMPAÑÍA

SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.

CERTIFICA QUE

EL SEÑOR(A) JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA

Con cédula de ciudadanía No. 1014211991

PARTICIPÓ EN LA FORMACIÓN

Virt - sgsst - planeacion y estructuracion del sistema de gestion de seguridad y salud en el trabajo. decreto1072 de 2015 y resolucion 0312 de 2019

El día 01 de Abril del 2025.

DURACIÓN

2 horas

Para información adicional, puede comunicarse con la Línea de atención ARL en el nivel nacional gratuitamente al 01 8000 51 14 14.



Gerencia Técnica ARL SURA

Dirección IP: 190.144.85.225, 198.143.41.47, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Libertad y orden
RÉPUBLICA DE COLOMBIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento del Decreto 1072 de 2015
otorga
Certificado de Competencia Laboral a

JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA

Con CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 1014211991

Quien demostró su Competencia Laboral en la
Norma

Verificar condiciones metrológicas según procedimiento y normativa técnica - NIVEL INTERMEDIO

Código: 220401012 - Versión: 1

En testimonio de lo anterior. se firma el presente en BOGOTÁ D.C.. A los treinta (30) días del mes de Abril de dos mil veinticinco (2025)

Firmado Digitalmente por

2342140 - 30/04/2025
No Y FECHA REGISTRO

JOSE RICARDO PEREZ CAMARGO
Subdirector (e) CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 921600220401012251CC1014211991C.

STATMEAN
STATISTICS AND MEASUREMENTS

Jenny Paola Tovar Guevara

Cédula: 1014211991

Participó y aprobó la formación en:

Capacitación teórico - práctica en declaraciones de conformidad y reglas de decisión

TEMATICA:

- Definiciones clave relacionadas con las reglas de decisión (TAR, TUR, Índice de calidad, cartas de control, tipos de riesgos)
- Límites de tolerancia e intervalos de tolerancia
- Tipos de reglas de decisión
- Regla de decisión simple o practica,
- Aceptación conservadora,
- Bandas de seguridad
- Probabilidad
- Teorema de Bayes
- Probabilidad de la conformidad con requisitos especificados
- Intervalos de tolerancia bilaterales con FDP (Funciones de densidad de probabilidad) normales
- Probabilidad de la conformidad e intervalos de cobertura.
- JCGM 106:2012 Evaluación de datos de medición – El papel de la incertidumbre de medida en la evaluación de la conformidad Primera edición.
- ILAC-G8:09/2019. Guía para establecer reglas de decisión en la declaración de conformidad.

Formación dada el día 3 de mayo de 2025.

Consulte la validez de este certificado

Instructor:

César Augusto Yate Rocha

Profesional en estadística
Ingeniero electrónico.

LA COMPAÑÍA

SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.

CERTIFICA QUE

EL SEÑOR(A) JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA

Con cédula de ciudadanía No. 1014211991

PARTICIPÓ EN LA FORMACIÓN

Virt - sgsst - comite paritario del sistema de gestion de seguridad y salud en el trabajo. copasst

El día 28 de Mayo del 2025.

DURACIÓN

2 horas

Para información adicional, puede comunicarse con la Línea de atención ARL en el nivel nacional gratuitamente al 01 8000 51 14 14.



Gerencia Técnica ARL SURA

Dirección IP: 190.144.85.225, 198.143.41.31, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

ARL

La República de Colombia, el Ministerio de Trabajo y ARL SURA

CERTIFICA QUE

JENNY PAOLA TOVAR GUEVARA

C1014211991

HA FINALIZADO CORRECTAMENTE LA FORMACIÓN

ACTUALIZACIÓN VIRTUAL SGSST (20 HORAS)

HORAS CERTIFICADAS

20

En testimonio de lo anterior, firma Andres Felipe Gomez Mena
Gerente de Diseño y Desarrollo ARL, el día 19 de junio de 2025
Registro Certificado de Oferente de Seguros de Riesgos Laborales Suramericana S.A. RCO-0003.

rQUqSfaOqn