



ONAC ACREDITA A:

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO
TECNOLÓGICO DEL GAS - CDT DE GAS

NIT. 804.009.247-1

Carrera 23 No. 106-08 Bucaramanga,
Santander, Colombia.

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

ISO/IEC 17025:2017

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

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

10-LAC-013

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



Fecha de publicación
del Otorgamiento:

2010-08-19

Fecha de Renovación:

2023-08-19

Fecha de publicación
última actualización:

2025-02-05

Fecha de vencimiento:

2028-08-18

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



Director Ejecutivo (E)

ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
SEDE:	km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.					
DG8	Presión	$-62,24 \text{ kPa} \leq p < 0 \text{ kPa}$	$4,0 \times 10^{-2} \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> • Vacuómetros mecánicos con indicación digital o analógica. • Transductores y transmisores de vacío, conjunto sensor indicador. • Manovacúómetros con indicación digital o analógica. Clase de exactitud $\geq 0,12 \%$ F.S. 	Manovacúómetro 0,05 % de escala completa Módulos de presión 0,04 % de escala completa	<i>Guideline DKD R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revision 3, excepto numeral 8.5.</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p < 2,5 \text{ kPa}$	$(1,5 \times 10^{-4} \cdot p) + (3,5 \times 10^{-4}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros mecánicos con indicación analógica. Manómetros con indicación digital. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,11 \%$ F.S.		
DG8	Presión	$2,5 \text{ kPa} \leq p < 6,9 \text{ kPa}$	$(1,8 \times 10^{-4} \cdot p) + (6,2 \times 10^{-4}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros mecánicos con indicación analógica. Manómetros con indicación digital. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,075 \%$ F.S.	Balanza de presión 0,008 % de lectura Módulos de presión 0,025 % de escala completa	<i>Guideline DKD R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revision 3. excepto numeral 8.5.</i>
DG8	Presión	$6,9 \text{ kPa} \leq p < 21 \text{ kPa}$	$(5,9 \times 10^{-5} \cdot p) + (5,3 \times 10^{-3}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros mecánicos con indicación analógica. Manómetros con indicación digital. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,088 \%$ F.S.		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$21 \text{ kPa} \leq p < 207 \text{ kPa}$	$1,0 \times 10^{-2} \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros mecánicos con indicación analógica. Manómetros con indicación digital. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,013\%$ F.S	Balanza de presión 0,008 % de lectura Módulos de presión 0,025 % de escala completa	<i>Guideline DKD R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revision 3, excepto numeral 8.5.</i>
DG8	Presión	$207 \text{ kPa} \leq p < 690 \text{ kPa}$	$(3,8 \times 10^{-5} p) + (6,7 \times 10^{-3}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros mecánicos con indicación analógica. Manómetros con indicación digital. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,016\%$ F.S.		
DG8	Presión	$0,690 \text{ MPa} \leq p < 3,45 \text{ MPa}$	$(2,8 \times 10^{-5} p) + (5,9 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros mecánicos con indicación analógica. Manómetros con indicación digital. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,013\%$ F.S.		
DG8	Presión	$3,45 \text{ MPa} \leq p \leq 69,003 \text{ MPa}$	$(5,8 \times 10^{-5} p) + (1,2 \times 10^{-1}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros mecánicos con indicación analógica. Manómetros con indicación digital. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,019\%$ F.S.		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p < 2,5 \text{ kPa}$	$(1,2 \times 10^{-4} \cdot p) + (3,5 \times 10^{-4}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,076 \%$ F.S.	Módulos de presión 0,025 % de escala completa	<i>Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers. EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022), excepto numerales 5.3.3 y 6.2.2.</i>
DG8	Presión	$2,5 \text{ kPa} \leq p < 6,9 \text{ kPa}$	$(1,7 \times 10^{-4} \cdot p) + (7,2 \times 10^{-4}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,041 \%$ F.S.		
DG8	Presión	$6,9 \text{ kPa} \leq p < 21 \text{ kPa}$	$(4,5 \times 10^{-5} \cdot p) + (5,8 \times 10^{-3}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,075 \%$ F.S.		
DG8	Presión	$21 \text{ kPa} \leq p < 206,9 \text{ kPa}$	$(2,3 \times 10^{-5} \cdot p) + (1,2 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,025 \%$ F.S.		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$206,9 \text{ kPa} \leq p < 690 \text{ kPa}$	$(7,9 \times 10^{-5} \cdot p) + (3,9 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,026 \%$ F.S.	Módulos de presión 0,025 % de escala completa	<i>Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers. EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022), excepto numerales 5.3.3 y 6.2.2.</i>
DG8	Presión	$0,690 \text{ MPa} \leq p < 3,45 \text{ MPa}$	$(1,8 \times 10^{-5} \cdot p) + (3,0 \times 10^{-1}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,025 \%$ F.S.		
DG8	Presión	$3,45 \text{ MPa} \leq p \leq 20,742 \text{ MPa}$	$(6,2 \times 10^{-5} \cdot p) + (7,4 \times 10^{-1}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,025 \%$ F.S.		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$50 \text{ kPa} \leq p < 110 \text{ kPa}$	$6,3 \times 10^{-3} \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,020 \%$ F.S. 	Balanza de presión 0,008 % de lectura Módulos de presión 0,025 % de escala completa Barómetro electrónico 0,02 % de escala completa	<i>Guideline DKD R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revision 3, excepto numeral 8.5.</i>
DG8	Presión	$110 \text{ kPa} \leq p < 120 \text{ kPa}$	$2,6 \times 10^{-2} \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,055 \%$ F.S. 		
DG8	Presión	$120 \text{ kPa} \leq p < 297 \text{ kPa}$	$2,5 \times 10^{-2} \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,013 \%$ F.S. 		
DG8	Presión	$297 \text{ kPa} \leq p < 780 \text{ kPa}$	$(2,6 \times 10^{-5} \cdot p) + (1,8 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,013 \%$ F.S. 		
DG8	Presión	$0,780 \text{ MPa} \leq p < 3,540 \text{ MPa}$	$(3,3 \times 10^{-5} \cdot p) + (4,0 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,013 \%$ F.S. 		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS

10-LAC-013

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$50 \text{ kPa} \leq p < 110 \text{ kPa}$	$(1,2 \times 10^{-5} \cdot p) + (1,1 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,03 \%$ F.S. 	Módulos de presión 0,025 % de escala completa Barómetro electrónico 0,02 % de escala completa	<i>Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers. EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022), excepto numerales 5.3.3 y 6.2.2.</i>
DG8	Presión	$110 \text{ kPa} \leq p < 120 \text{ kPa}$	$2,5 \times 10^{-2} \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,038 \%$ F.S. 		
DG8	Presión	$120 \text{ kPa} \leq p < 297 \text{ kPa}$	$(7,3 \times 10^{-5} \cdot p) + (1,4 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,025 \%$ F.S. 		
DG8	Presión	$297 \text{ kPa} \leq p < 780 \text{ kPa}$	$(8,4 \times 10^{-5} \cdot p) + (3,7 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,03 \%$ F.S. 		
DG8	Presión	$0,780 \text{ MPa} \leq p < 3,540 \text{ MPa}$	$(2,4 \times 10^{-5} \cdot p) + (2,1 \times 10^{-1}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,025 \%$ F.S. 		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	0 °C	$1,4 \times 10^{-2} \text{ °C}$	Termómetros analógicos y digitales de contacto de lectura directa (indicador-sensor)	Indicador Digital con Sensores Pt-100 935-14-95H Indicador Digital con Sensores Pt-100 / Pt-25 Vaso Dewar / Punto del Hielo	<i>ASTM E563-22 Standard Practice for Preparation and Use of an Ice-Point Bath as a Reference Temperature,</i> <i>NT VVS 103 Approved 1994-09 Nordtest method. Thermometers, Contact, Direct reading: Calibration</i>
DI2	Temperatura	$-30 \text{ °C} \leq t \leq 137 \text{ °C}$	$2,7 \times 10^{-2} \text{ °C}$	Termómetros analógicos y digitales de contacto de lectura directa (indicador-sensor)	Indicador Digital con Sensores Pt-100 935-14-95H Indicador Digital con Sensores Pt-100 / Pt-25 Medios Isotérmicos Bloque seco y Baño Líquido	<i>NT VVS 103 Approved 1994-09 Nordtest method. Thermometers, Contact, Direct reading: Calibration</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	$137\text{ °C} < t \leq 150\text{ °C}$	$4,1 \times 10^{-2}\text{ °C}$	Termómetros analógicos y digitales de contacto de lectura directa (indicador-sensor)	Indicador Digital con Sensores Pt-100 935-14-95H Indicador Digital con Sensores Pt-100 / Pt-25 Medios Isotérmicos Bloque seco y Baño Líquido	<i>NT VVS 103 Approved 1994-09 Nordtest method. Thermometers, Contact, Direct reading: Calibration</i>
DI2	Temperatura	$150\text{ °C} < t \leq 650\text{ °C}$	$(2,5 \times 10^{-5} \cdot t) + (3,8 \times 10^{-2})\text{ °C}$	Termómetros analógicos y digitales de contacto de lectura directa (indicador-sensor)	Indicador Digital con Sensores Pt-100 935-14-95H Indicador Digital con Sensores Pt-100 / Pt-25 Medios Isotérmicos Bloque seco	<i>NT VVS 103 Approved 1994-09 Nordtest method. Thermometers, Contact, Direct reading: Calibration</i>
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura, (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-30\text{ °C} \leq t \leq -25\text{ °C}$	$(-5,7 \times 10^{-3} \cdot t) - (1,0 \times 10^{-1})\text{ °C}$	Bloques secos	Indicador Digital con Sensores Pt-100 935-14-95H Indicador Digital con Sensores Pt-100 / Pt-25	<i>EURAMET cg-13. Calibration of Temperature Block Calibrators. Versión 4.0 (09/2017)</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura, (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-25\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 155\text{ }^{\circ}\text{C}$	$2,6 \times 10^{-2}\text{ }^{\circ}\text{C}$	Bloques secos	Indicador Digital con Sensores Pt-100 935-14-95H Indicador Digital con Sensores Pt-100 / Pt-25	<i>EURAMET cg-13. Calibration of Temperature Block Calibrators. Versión 4.0 (09/2017)</i>
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura, (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$155\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 650\text{ }^{\circ}\text{C}$	$(-7,0 \times 10^{-6} \cdot t) + (4,5 \times 10^{-2})\text{ }^{\circ}\text{C}$	Bloques secos	Indicador Digital con Sensores Pt-100 935-14-95H Indicador Digital con Sensores Pt-100 / Pt-25	<i>EURAMET cg-13. Calibration of Temperature Block Calibrators. Versión 4.0 (09/2017)</i>
DI1	Humedad Relativa	$10,5\% \text{ hr} \leq \text{hr} \leq 90\% \text{ hr}$	0,87 % hr	Medidores de humedad relativa en aire con presentación digital	Medidor de humedad con resolución de 0,01 % hr Cámara de temperatura y humedad	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire, edición digital 1, del Centro Español de Metrología

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	$10\text{ °C} \leq t \leq 40\text{ °C}$	0,28 °C	Medidores de temperatura en aire con presentación digital	Medidor de humedad con resolución de 0,01 % hr Cámara de temperatura y humedad	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire, edición digital 1, del Centro Español de Metrología

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE8	Corriente eléctrica C.C.	$0 \mu\text{A} \leq I \leq 100 \mu\text{A}$	$(1,1 \times 10^{-5} \Delta I) + 0,43 \text{ nA}$ Donde: $\Delta I = I - (0 \mu\text{A})$	Instrumentos de indicación digital con función generadora de corriente c.c Hasta 5 1/2 dígitos	Multímetro digital 8 ½ dígitos	Procedimiento EL-023 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad C.C. Centro Español de Metrología, Edición 0.
		$0,1 \text{ mA} < I \leq 1 \text{ mA}$	$(1,5 \times 10^{-5} \Delta I) + 1,5 \text{ nA}$ Donde: $\Delta I = I - (0,1 \text{ mA})$			
		$1 \text{ mA} < I \leq 10 \text{ mA}$	$(1,9 \times 10^{-5} \Delta I) + 0,015 \mu\text{A}$ Donde: $\Delta I = I - (1 \text{ mA})$			
		$10 \text{ mA} < I \leq 24 \text{ mA}$	$(1,0 \times 10^{-4} \Delta I) + 0,18 \mu\text{A}$ Donde: $\Delta I = I - (10 \text{ mA})$			
		$24 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$	$(4,2 \times 10^{-5} \Delta I) + 1,6 \mu\text{A}$ Donde: $\Delta I = I - (24 \text{ mA})$			
		$0,1 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$	$(2,5 \times 10^{-4} \Delta I) + 4,8 \mu\text{A}$ Donde: $\Delta I = I - (0,1 \text{ A})$			
		$1 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$	$(5,6 \times 10^{-4} \Delta I) + 0,23 \text{ mA}$ Donde: $\Delta I = I - (1 \text{ A})$			
		$10 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$	$(1,3 \times 10^{-3} \Delta I) + 5,3 \text{ mA}$ Donde: $\Delta I = I - (10 \text{ A})$			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE14	Tensión eléctrica C.C.	$0 \text{ mV} \leq V \leq 100 \text{ mV}$	$(5,2 \times 10^{-6} \Delta V) + 0,47 \mu\text{V}$ Donde: $\Delta V = V - (0 \text{ mV})$	Instrumentos de indicación digital con función generadora de tensión c.c Hasta 5 1/2 dígitos	Multímetro digital 8 ½ dígitos	Procedimiento EL-010 para la calibración de calibradores multifunción. Centro Español de Metrología, Edición Digital 1.
		$0,1 \text{ V} < V \leq 1 \text{ V}$	$(6,1 \times 10^{-6} \Delta V) + 0,99 \mu\text{V}$ Donde: $\Delta V = V - (0,1 \text{ V})$			
		$1 \text{ V} < V \leq 10 \text{ V}$	$(7,7 \times 10^{-6} \Delta V) + 6,5 \mu\text{V}$ Donde: $\Delta V = V - (1 \text{ V})$			
		$10 \text{ V} < V \leq 20 \text{ V}$	$(2,5 \times 10^{-5} \Delta V) + 0,076 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (10 \text{ V})$			
		$20 \text{ V} < V \leq 100 \text{ V}$	$(7,4 \times 10^{-6} \Delta V) + 0,32 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (20 \text{ V})$			
		$100 \text{ V} < V \leq 1 \text{ kV}$	$(9,6 \times 10^{-6} \Delta V) + 0,92 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (100 \text{ V})$			
DE13	Tensión eléctrica C.A.	$0,2 \text{ V} \leq V \leq 1 \text{ V}$ (40 Hz a 20 kHz)	$(3,2 \times 10^{-4} \Delta V) + 0,042 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (0,1 \text{ V})$	Instrumentos de indicación digital con función generadora de tensión c.a Hasta 5 1/2 dígitos	Multímetro digital 8 ½ dígitos	Procedimiento EL-010 para la calibración de calibradores multifunción. Centro Español de Metrología, Edición Digital 1.
		$1 \text{ V} < V \leq 10 \text{ V}$ (40 Hz a 20 kHz)	$(3,3 \times 10^{-4} \Delta V) + 0,33 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (1 \text{ V})$			
		$10 \text{ V} < V \leq 100 \text{ V}$ (40 Hz a 20 kHz)	$(3,7 \times 10^{-4} \Delta V) + 3,3 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (10 \text{ V})$			
		$100 \text{ V} < V \leq 700 \text{ V}$ (40 Hz a 10 kHz)	$(4,2 \times 10^{-4} \Delta V) + 37 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (100 \text{ V})$			
		$700 \text{ V} < V \leq 1 \text{ kV}$ (56 Hz a 1 kHz)	$(2,8 \times 10^{-4} \Delta V) + 0,29 \text{ V}$ Donde: $\Delta V = V - (700 \text{ V})$			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS

10-LAC-013

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE8	Corriente eléctrica C.C.	$1 \text{ mA} \leq I \leq 2 \text{ mA}$	$(1,0 \times 10^{-4} \Delta I) + 0,064 \mu\text{A}$ Donde: $\Delta I = I - (0,2 \text{ mA})$	Instrumentos de indicación digital con función medidora de corriente c.c Hasta 5 1/2 dígitos	Calibrador Multifunción 6 ½ dígitos Multicalibrador de procesos	Procedimiento EL-001 para la calibración de multímetros digitales con menos de 6 1/2 dígitos de resolución. Centro Español de Metrología, Edición Digital 1. 2020
		$2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$	$(7,2 \times 10^{-5} \Delta I) + 0,25 \mu\text{A}$ Donde: $\Delta I = I - (2 \text{ mA})$			
		$20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$	$(9,4 \times 10^{-5} \Delta I) + 1,5 \mu\text{A}$ Donde: $\Delta I = I - (20 \text{ mA})$			
		$0,2 \text{ A} < I \leq 2 \text{ A}$	$(1,5 \times 10^{-4} \Delta I) + 0,019 \text{ mA}$ Donde: $\Delta I = I - (0,2 \text{ A})$			
		$2 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$	$(5,4 \times 10^{-4} \Delta I) + 0,29 \text{ mA}$ Donde: $\Delta I = I - (2 \text{ A})$			
DE7	Corriente eléctrica C.A.	$1 \text{ mA} \leq I \leq 2 \text{ mA}$ (45 Hz a 1 kHz)	$(7,1 \times 10^{-4} \Delta I) + 0,49 \mu\text{A}$ Donde: $\Delta I = I - (0,2 \text{ mA})$	Instrumentos de indicación digital con función medidora de corriente c.a Hasta 5 1/2 dígitos	Calibrador Multifunción 6 ½ dígitos	Procedimiento EL-001 para la calibración de multímetros digitales con menos de 6 1/2 dígitos de resolución. Centro Español de Metrología, Edición Digital 1. 2020
		$2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$ (45 Hz a 1 kHz)	$(8,9 \times 10^{-4} \Delta I) + 1,8 \mu\text{A}$ Donde: $\Delta I = I - (2 \text{ mA})$			
		$20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$ (45 Hz a 1 kHz)	$(8,5 \times 10^{-4} \Delta I) + 0,018 \text{ mA}$ Donde: $\Delta I = I - (20 \text{ mA})$			
		$0,2 \text{ A} < I \leq 2 \text{ A}$ (45 Hz a 1 kHz)	$(1,3 \times 10^{-3} \Delta I) + 0,17 \text{ mA}$ Donde: $\Delta I = I - (0,2 \text{ A})$			
		$2 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$ (45 Hz a 1 kHz)	$(1,3 \times 10^{-3} \Delta I) + 2,6 \text{ mA}$ Donde: $\Delta I = I - (2 \text{ A})$			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS

10-LAC-013

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE14	Tensión eléctrica C.C.	$1 \text{ mV} \leq V \leq 200 \text{ mV}$	$(3,7 \times 10^{-5} \Delta V) + 4,3 \mu\text{V}$ Donde: $\Delta V = V - (0 \text{ mV})$	Instrumentos de indicación digital con función medidora tensión c.c Hasta 5 1/2 dígitos	Calibrador Multifunción 6 1/2 dígitos	Procedimiento EL-001 para la calibración de multímetros digitales con menos de 6 1/2 dígitos de resolución. Centro Español de Metrología, Edición Digital 1. 2020
		$0,2 \text{ V} < V \leq 2 \text{ V}$	$(3,8 \times 10^{-5} \Delta V) + 0,012 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (0,2 \text{ V})$			
		$2 \text{ V} < V \leq 20 \text{ V}$	$(3,3 \times 10^{-5} \Delta V) + 0,081 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (2 \text{ V})$			
		$20 \text{ V} < V \leq 200 \text{ V}$	$(4,1 \times 10^{-5} \Delta V) + 0,67 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (20 \text{ V})$			
		$200 \text{ V} < V \leq 1000 \text{ V}$	$(4,4 \times 10^{-5} \Delta V) + 8,1 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (200 \text{ V})$			
DE13	Tensión eléctrica C.A.	$0,2 \text{ V} \leq V \leq 2 \text{ V}$ (45 Hz a 1 kHz)	$(5,1 \times 10^{-4} \Delta V) + 0,12 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (0,2 \text{ V})$	Instrumentos de indicación digital con función medidora tensión c.a Hasta 5 1/2 dígitos	Calibrador Multifunción 6 1/2 dígitos	Procedimiento EL-001 para la calibración de multímetros digitales con menos de 6 1/2 dígitos de resolución. Centro Español de Metrología, Edición Digital 1. 2020
		$2 \text{ V} < V \leq 20 \text{ V}$ (45 Hz a 1 kHz)	$(5,7 \times 10^{-4} \Delta V) + 1,0 \text{ mV}$ Donde: $\Delta V = V - (2 \text{ V})$			
		$20 \text{ V} < V \leq 200 \text{ V}$ (45 Hz a 1 kHz)	$(7,5 \times 10^{-4} \Delta V) + 0,011 \text{ V}$ Donde: $\Delta V = V - (20 \text{ V})$			
		$200 \text{ V} < V \leq 750 \text{ V}$ (56 Hz a 1 kHz)	$(7,1 \times 10^{-4} \Delta V) + 0,15 \text{ V}$ Donde: $\Delta V = V - (200 \text{ V})$			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS

10-LAC-013

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	$1 \Omega \leq R \leq 10 \Omega$	$(2,6 \times 10^{-5} \Delta \Omega) + 0,70 \text{ m}\Omega$ Donde: $\Delta \Omega = \text{Ind} - (1 \Omega)$	Instrumentos de indicación digital con función generadora de resistencia 2 y 4 hilos Hasta 5 1/2 dígitos	Multímetro digital 8 ½ dígitos Multicalibrador de Procesos	Procedimiento EL-010 para la calibración de calibradores multifunción. Centro Español de Metrología, Edición Digital 1.
		$10 \Omega < R \leq 100 \Omega$	$(1,3 \times 10^{-5} \Delta \Omega) + 0,94 \text{ m}\Omega$ Donde: $\Delta \Omega = \text{Ind} - (10 \Omega)$			
		$0,1 \text{ k}\Omega < R \leq 1 \text{ k}\Omega$	$(1,4 \times 10^{-5} \Delta \Omega) + 2,1 \text{ m}\Omega$ Donde: $\Delta \Omega = \text{Ind} - (0,1 \text{ k}\Omega)$			
		$1 \text{ k}\Omega < R \leq 10 \text{ k}\Omega$	$(2,2 \times 10^{-5} \Delta \Omega) + 0,015 \Omega$ Donde: $\Delta \Omega = \text{Ind} - (1 \text{ k}\Omega)$			
		$10 \text{ k}\Omega < R \leq 100 \text{ k}\Omega$	$(1,4 \times 10^{-5} \Delta \Omega) + 0,22 \Omega$ Donde: $\Delta \Omega = \text{Ind} - (10 \text{ k}\Omega)$			
		$0,1 \text{ M}\Omega < R \leq 1 \text{ M}\Omega$	$(1,8 \times 10^{-5} \Delta \Omega) + 1,5 \Omega$ Donde: $\Delta \Omega = \text{Ind} - (0,1 \text{ M}\Omega)$			
		$1 \text{ M}\Omega < R \leq 10 \text{ M}\Omega$	$(3,4 \times 10^{-5} \Delta \Omega) + 0,018 \text{ k}\Omega$ Donde: $\Delta \Omega = \text{Ind} - (1 \text{ M}\Omega)$			
DE12	Resistencia	1 Ω	5,1 m Ω	Instrumentos de indicación digital con función medidora de resistencia 2 y 4 hilos Hasta 5 1/2 dígitos	Calibrador Multifunción 6 ½ dígitos	Procedimiento EL-001 para la calibración de multímetros digitales con menos de 6 1/2 dígitos de resolución. Centro Español de Metrología, Edición Digital 1. 2020
		10 Ω	6,2 m Ω			
		100 Ω	11 m Ω			
		1 k Ω	0,088 Ω			
		10 k Ω	0,88 Ω			
		100 k Ω	8,2 Ω			
		1 M Ω	0,16 k Ω			
		10 M Ω	4,5 k Ω	Instrumentos de indicación digital con función medidora de resistencia 2 hilos Hasta 5 1/2 dígitos		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS

10-LAC-013

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE16	Simulación eléctrica de temperatura	$-200\text{ °C} \leq t < -100\text{ °C}$	0,20 °C	Indicadores de termopar tipo J	Calibrador Multifunción 6 ½ dígitos Multicalibrador de Procesos	<i>Guidelines on the Calibration of Temperature Indicators and Simulators by Electrical Simulation and Measurement. EURAMET cg-11, Version 2.0 (03/2011)</i>
		$-100\text{ °C} \leq t \leq 1200\text{ °C}$	0,14 °C			
		$-200\text{ °C} \leq t < -100\text{ °C}$	$1,2 \times 10^{-3} t + 3,2 \times 10^{-2}\text{ °C}$	Indicadores de termopar tipo K		
		$-100\text{ °C} \leq t \leq 700\text{ °C}$	0,15 °C			
		$700\text{ °C} < t \leq 1370\text{ °C}$	0,20 °C			
		$-250\text{ °C} \leq t < -230\text{ °C}$	0,64 °C	Indicadores de termopar tipo T		
		$-230\text{ °C} \leq t < -200\text{ °C}$	0,38 °C			
		$-200\text{ °C} \leq t < -150\text{ °C}$	0,26 °C			
		$-150\text{ °C} \leq t < 0\text{ °C}$	0,19 °C			
		$0\text{ °C} \leq t \leq 400\text{ °C}$	0,13 °C	Indicadores de termopar tipo S		
		$-50\text{ °C} \leq t < 0\text{ °C}$	$5,7 \times 10^{-3} t + 7,8 \times 10^{-1}\text{ °C}$			
		$0\text{ °C} \leq t < 200\text{ °C}$	0,78 °C			
		$200\text{ °C} \leq t \leq 1700\text{ °C}$	0,51 °C	Indicadores de termopar tipo N		
		$-200\text{ °C} \leq t < -150\text{ °C}$	0,44 °C			
		$-150\text{ °C} \leq t < -100\text{ °C}$	0,27 °C			
$-100\text{ °C} \leq t \leq 1300\text{ °C}$	0,21 °C					
$0\text{ °C} \leq t \leq 800\text{ °C}$	0,10 °C	Indicadores de termopar tipo E				

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE16	Simulación eléctrica de temperatura	-100 °C	0,070 °C	Indicadores de RTD Pt-100	Calibrador Multifunción 6 ½ dígitos Multicalibrador de Procesos	<i>Guidelines on the Calibration of Temperature Indicators and Simulators by Electrical Simulation and Measurement. EURAMET cg-11, Version 2.0 (03/2011)</i>
		0 °C	0,030 °C			
		30 °C	0,043 °C			
		60 °C	0,056 °C			
		100 °C	0,070 °C			
		200 °C	0,084 °C			
		400 °C	0,097 °C			
800 °C	0,11 °C					
DE16	Simulación eléctrica de temperatura	-180 °C ≤ t ≤ 1200 °C	0,050 °C	Simuladores de termopar tipo J	Multímetro digital 8 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Temperature Indicators and Simulators by Electrical Simulation and Measurement. EURAMET cg-11, Version 2.0 (03/2011)</i>
		-140 °C ≤ t ≤ 0 °C	0,041 °C	Simuladores de termopar tipo K		
		0 °C < t ≤ 1340 °C	0,066 °C			
		0 °C ≤ t ≤ 400 °C	0,037 °C	Simuladores de termopar tipo T		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF1	Caudal másico	1 kg/min ≤ Qm ≤ 25 kg/min	(0,4854 % - Qm*0,0154[%/(kg/min)])	Medidores de flujo másico (Coriolis)	Balanza digital Max: 60 kg	ISO 10790:2015 Measurement of fluid flow in closed conduits – Guidance to the selection, installation and use of Coriolis flowmeters (mass flow, density and volume flow measurements) Numerales 6.5. Anexo A, excepto A.2.3. y A.2.4.
DF1	Caudal másico	25 kg/min < Qm ≤ 130 kg/min	0,089 % relativo a la masa medida	Medidores de flujo másico (Coriolis)	Balanza digital Max: 150 kg	ISO 10790:2015 Measurement of fluid flow in closed conduits – Guidance to the selection, installation and use of Coriolis flowmeters (mass flow, density and volume flow measurements) Numerales 6.5. Anexo A, excepto A.2.3. y A.2.4.

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS

10-LAC-013

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF1	Caudal másico	130 kg/min < Qm ≤ 900 kg/min	0,12 % relativo a la masa medida	Medidores de flujo másico (Coriolis)	Balanza digital Max: 1500 kg	ISO 10790:2015 Measurement of fluid flow in closed conduits – Guidance to the selection, installation and use of Coriolis flowmeters (mass flow, density and volume flow measurements) Numerales 6.5. Anexo A, excepto A.2.3. y A.2.4.
DK2	Volumen (Medidores de gas)	0,001 dm ³ /min ≤ Qv ≤ 20 dm ³ /min	0,15 % relativo al volumen medido	Medidores de flujo de desplazamiento positivo Medidores de flujo lineales	Patrón Primario Tipo Pistón	PTB-Prüfregeln Band 29. Messgeräte für Gas – Gaszähler Prüfung von Volumengaszählern mit Luft bei Atmosphärendruck. 2003.

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$0,27 \text{ dm}^3/\text{min} \leq Q_v \leq 250 \text{ dm}^3/\text{min}$	0,15 % relativo al volumen medido	Medidores de flujo de desplazamiento positivo Medidores de flujo lineales	Patrón Primario Tipo Campana Gasométrica	<i>PTB-Prüfregeln Band 29. Messgeräte für Gas – Gaszähler Prüfung von Volumengaszählern mit Luft bei Atmosphärendruck. 2003.</i>
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$0,27 \text{ dm}^3/\text{min} \leq Q_v \leq 100 \text{ dm}^3/\text{min}$	0,28 % relativo al volumen medido	Medidores de flujo de desplazamiento positivo Medidores de flujo lineales	Patrones tipo cámaras húmedas	<i>PTB-Prüfregeln Band 29. Messgeräte für Gas – Gaszähler Prüfung von Volumengaszählern mit Luft bei Atmosphärendruck. 2003.</i>
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$0,5 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q_v < 3,3 \text{ m}^3/\text{h}$	0,17 % relativo al volumen medido	Medidores de flujo de desplazamiento positivo Medidores de flujo lineales	Medidores tipo rotativo G40	<i>PTB-Prüfregeln Band 29. Messgeräte für Gas – Gaszähler Prüfung von Volumengaszählern mit Luft bei Atmosphärendruck. 2003.</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$3,3 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q_v \leq 4800 \text{ m}^3/\text{h}$	0,20 % relativo al volumen medido	Medidores de flujo de desplazamiento positivo Medidores de flujo lineales	Medidores tipo turbina G1000 Medidores tipo rotativo G40, G400	<i>PTB-Prüfregeln Band 29. Messgeräte für Gas – Gaszähler Prüfung von Volumengaszählern mit Luft bei Atmosphärendruck. 2003.</i>
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$1 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q_v \leq 250 \text{ m}^3/\text{h}$	0,31 % relativo al volumen medido	Medidores de flujo de desplazamiento positivo Medidores de flujo lineales	Medidores tipo rotativo G16, G160	Procedimiento interno PTC-042 Procedimiento técnico de calibración de medidores de volumen de gas v07 de 2023-07-31
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$4 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q_v \leq 650 \text{ m}^3/\text{h}$	0,27 % relativo al volumen medido	Medidores de flujo de desplazamiento positivo Medidores de flujo lineales	Medidores tipo rotativo G40, G400	Procedimiento interno PTC-042 Procedimiento técnico de calibración de medidores de volumen de gas v07 de 2023-07-31

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: km 2 vía Refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta, Santander.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$0,001 \text{ dm}^3/\text{min} \leq Q_v \leq 20 \text{ dm}^3/\text{min}$	0,20 % del caudal de referencia	Medidores de caudal de gas	Patrón Primario Tipo Pistón	<i>PTB-Prüfregeln Band 29. Messgeräte für Gas – Gaszähler Prüfung von Volumengaszählern mit Luft bei Atmosphärendruck. 2003.</i>
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$0,27 \text{ dm}^3/\text{min} \leq Q_v \leq 100 \text{ dm}^3/\text{min}$	0,38 % del caudal de referencia	Medidores de caudal de gas	Patrones Tipo Cámaras Húmedas	<i>PTB-Prüfregeln Band 29. Messgeräte für Gas – Gaszähler Prüfung von Volumengaszählern mit Luft bei Atmosphärendruck. 2003.</i>
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$0,27 \text{ dm}^3/\text{min} \leq Q_v \leq 250 \text{ dm}^3/\text{min}$	0,15 % del caudal de referencia	Medidores de caudal de gas	Patrón Primario Tipo Campana Gasométrica	<i>PTB-Prüfregeln Band 29. Messgeräte für Gas – Gaszähler Prüfung von Volumengaszählern mit Luft bei Atmosphärendruck. 2003.</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p < 2,5 \text{ kPa}$	$(1,2 \times 10^{-4} \cdot p) + (3,5 \times 10^{-4}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,08 \%$ F.S.	Módulos de presión 0,025 % de escala completa	<i>Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers. EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022), excepto numerales 5.3.3 y 6.2.2.</i>
DG8	Presión	$2,5 \text{ kPa} \leq p < 6,9 \text{ kPa}$	$(1,7 \times 10^{-4} \cdot p) + (7,2 \times 10^{-4}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,04 \%$ F.S.		
DG8	Presión	$6,9 \text{ kPa} \leq p < 21 \text{ kPa}$	$(4,5 \times 10^{-5} \cdot p) + (5,8 \times 10^{-3}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,06 \%$ F.S.		
DG8	Presión	$21 \text{ kPa} \leq p < 207 \text{ kPa}$	$(2,3 \times 10^{-5} \cdot p) + (1,2 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,025 \%$ F.S.		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS

10-LAC-013

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$207 \text{ kPa} \leq p < 690 \text{ kPa}$	$(7,9 \times 10^{-5} \cdot p) + (3,9 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,025 \%$ F.S.	Módulos de presión 0,025 % de escala completa	<i>Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers. EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022), excepto numerales 5.3.3 y 6.2.2.</i>
DG8	Presión	$0,690 \text{ MPa} \leq p < 3,447 \text{ MPa}$	$(1,8 \times 10^{-5} \cdot p) + (3,0 \times 10^{-1}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,025 \%$ F.S.		
DG8	Presión	$3,447 \text{ MPa} \leq p \leq 20,684 \text{ MPa}$	$(6,2 \times 10^{-5} \cdot p) + (7,4 \times 10^{-1}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciales de presión electromecánicos o electrónicos. Manómetros con indicación digital o analógica. Transductores y transmisores conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,025 \%$ F.S.		

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$50 \text{ kPa} \leq p < 110 \text{ kPa}$	$(1,2 \times 10^{-5} \cdot p) + (1,1 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador Clase de exactitud $\geq 0,04 \%$ F.S. 	Módulos de presión 0,025 % de escala completa Barómetro electrónico 0,02 % de escala completa	<i>Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers. EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.1 (09/2022), excepto numerales 5.3.3 y 6.2.2.</i>
DG8	Presión	$110 \text{ kPa} \leq p < 120 \text{ kPa}$	$2,5 \times 10^{-2} \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,06 \%$ F.S. 		
DG8	Presión	$120 \text{ kPa} \leq p < 297 \text{ kPa}$	$(7,3 \times 10^{-5} \cdot p) + (1,4 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,03 \%$ F.S. 		
DG8	Presión	$297 \text{ kPa} \leq p < 780 \text{ kPa}$	$(8,4 \times 10^{-5} \cdot p) + (3,7 \times 10^{-2}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador Clase de exactitud $\geq 0,05 \%$ F.S. 		
DG8	Presión	$0,780 \text{ MPa} \leq p < 3,540 \text{ MPa}$	$(2,4 \times 10^{-5} \cdot p) + (2,1 \times 10^{-1}) \text{ kPa}$	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de medición de presión absoluta, conjunto sensor indicador. Clase de exactitud $\geq 0,03 \%$ F.S. 		
DI2	Temperatura	$-20 \text{ }^\circ\text{C} \leq t < 0 \text{ }^\circ\text{C}$	$3,2 \times 10^{-2} \text{ }^\circ\text{C}$	Termómetros analógicos y digitales de contacto de lectura directa (indicador-sensor)	Indicador digital con sensores Pt-100 Medios isotérmicos Bloque seco	<i>NT VVS 103 Approved 1994-09 Nordtest method. Thermometers, Contact, Direct reading; Calibration</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	0 °C	$1,4 \times 10^{-2} \text{ °C}$	Termómetros analógicos y digitales de contacto de lectura directa (indicador-sensor)	Indicador digital con Sensores Pt-100 Vaso Dewar / Punto del hielo	<i>ASTM E563-22 Standard Practice for Preparation and Use of an Ice-Point Bath as a Reference Temperature, 2022.</i> <i>NT VVS 103 Approved 1994-09 Nordtest method. Thermometers, Contact, Direct reading: Calibration</i>
DI2	Temperatura	$0 \text{ °C} \leq t \leq 150 \text{ °C}$	$3,3 \times 10^{-2} \text{ °C}$	Termómetros analógicos y digitales de contacto de lectura directa (indicador-sensor)	Indicador digital con sensores Pt-100 Medios isotérmicos Bloque seco	<i>NT VVS 103 Approved 1994-09 Nordtest method. Thermometers, Contact, Direct reading: Calibration</i>
DI2	Temperatura	$150 \text{ °C} < t \leq 600 \text{ °C}$	$(3,1 \times 10^{-5} \cdot t) + (3,4 \times 10^{-2}) \text{ °C}$	Termómetros analógicos y digitales de contacto de lectura directa (indicador-sensor)	Indicador digital con sensores Pt-100 Medios isotérmicos Bloque seco	<i>NT VVS 103 Approved 1994-09 Nordtest method. Thermometers, Contact, Direct reading: Calibration</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS
10-LAC-013
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura, (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-25\text{ °C} \leq t \leq 155\text{ °C}$	$2,6 \times 10^{-2}\text{ °C}$	Bloques secos	Indicador digital con sensores Pt-100	<i>EURAMET cg-13. Calibration of Temperature Block Calibrators. Versión 4.0 (09/2017)</i>
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura, (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$155\text{ °C} < t \leq 650\text{ °C}$	$(-7,0 \times 10^{-6} \text{ °t}) + (4,5 \times 10^{-2})\text{ °C}$	Bloques secos	Indicador digital con sensores Pt-100	<i>EURAMET cg-13. Calibration of Temperature Block Calibrators. Versión 4.0 (09/2017)</i>
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$1\text{ m}^3/\text{h} \leq Q_v \leq 250\text{ m}^3/\text{h}$	0,31 % relativo al volumen medido	Medidores de flujo de desplazamiento positivo Medidores de flujo lineales	Medidores tipo rotativo G16, G160	Procedimiento interno PTC-042 Procedimiento técnico de calibración de medidores de volumen de gas v07 2023-07-31

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CORPORACIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE GAS - CDT DE GAS

10-LAC-013

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$4 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q_v \leq 650 \text{ m}^3/\text{h}$	0,27 % relativo al volumen medido	Medidores de flujo de desplazamiento positivo Medidores de flujo lineales	Medidores tipo rotativo G40, G400	Procedimiento interno PTC-042 Procedimiento técnico de calibración de medidores de volumen de gas v07 de 2023-07-31

Notas:

FS: está definido como "Escala completa".

V = tensión aplicada; I = Corriente aplicada; R= Resistencia.

p: está definido como valor de la presión de referencia en kPa.

t: está definido como valor de la temperatura de referencia en °C.

hr: está definido como humedad relativa en %hr

En la magnitud de presión el % corresponde a la clase de exactitud del equipo.

Q: está definido como valor del caudal de referencia en dm³/min.

Q_v: está definido como valor del caudal volumétrico de prueba en la unidad especificada.

Q_m: está definido como valor del caudal másico del instrumento en kg/min.

La incertidumbre reportada corresponde a la incertidumbre expandida de medida, con un factor de cobertura "k=2" para un nivel de confianza aproximadamente del 95 %.

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

