



**EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA**  
acredita a:

## MESURA & METROLOGÍA LTDA.

NIT: 900.180.416-6

Carrera 49 B # 10 – 28, Cali, Valle del Cauca, Colombia.

*La evaluación y acreditación de este organismo de evaluación de la conformidad, se han realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:*

### ISO/IEC 17025:2017

*Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo*

13-LAC-009

*Esta Acreditación está sujeta a que el organismo de evaluación de la conformidad se mantenga conforme con los requisitos especificados, lo cual será evaluado por ONAC.  
La vigencia de este certificado se puede verificar en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co)*

Certificado de Acreditación

13-LAC-009

Fecha de Otorgamiento:	2013-10-30	Fecha Última Modificación:	2021-05-14
Fecha de Renovación:	2016-10-30	Fecha de Vencimiento:	2021-10-29

  
Director Ejecutivo





**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 mg 2 mg 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg	0,0067 mg 0,0067 mg 0,0067 mg 0,0083 mg 0,010 mg 0,013 mg 0,016 mg 0,020 mg 0,027 mg 0,033 mg 0,040 mg 0,053 mg 0,067 mg 0,083 mg 0,10 mg 0,17 mg 0,33 mg 0,83 mg 1,7 mg 3,3 mg 8,3 mg 17 mg	Pesas clase F <sub>1</sub>	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Comparador con carga máxima de 22 g y d=0,001 mg Comparador con carga máxima 205 g y d=0,01 mg Comparador con carga máxima 1100 g d =0,1 mg Comparador con carga máxima de 10,1 kg d =1 mg	NTC 1848:2007 Pesas de clases E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> y M <sub>3</sub> Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 mg 2 mg 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	0,020 mg 0,020 mg 0,020 mg 0,027 mg 0,033 mg 0,040 mg 0,050 mg 0,067 mg 0,083 mg 0,10 mg 0,13 mg 0,17 mg 0,20 mg 0,27 mg 0,33 mg 0,50 mg 1,0 mg 2,5 mg 5,0 mg 10 mg 25 mg 50 mg 0,10 g	Pesas clase F <sub>2</sub>	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Pesa individual clase F <sub>1</sub> de 20 kg Comparador con carga máxima de 22 g y d=0,001 mg Comparador con carga máxima 205 g y d=0,01 mg Comparador con carga máxima 1100 g d =0,1 mg Comparador con carga máxima de 10,1 kg d =1 mg	NTC 1848:2007 Pesas de clases E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> y M <sub>3</sub> Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 mg 2 mg 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	0,067 mg 0,067 mg 0,067 mg 0,083 mg 0,10 mg 0,13 mg 0,17 mg 0,20 mg 0,27 mg 0,33 mg 0,40 mg 0,50 mg 0,66 mg 0,83 mg 1,0 mg 1,7 mg 3,3 mg 8,3 mg 17 mg 33 mg 83 mg 0,17 g 0,33 g	Pesas clases M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub>	Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 20 kg Comparador con carga máxima 205 g y d = 0,01 mg Comparador con carga máxima 10,1 kg d = 1 mg Comparador con carga máxima 32 kg y d = 100 mg	NTC 1848:2007 Pesas de clases E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> y M <sub>3</sub> Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	$1 \text{ mg} \leq m \leq 5 \text{ mg}$	0,012 mg	Objetos no normalizados	Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 20 kg Comparador con carga máxima 205 g y d = 0,01 mg	NTC 1848:2007 Pesas de clases E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> y M <sub>3</sub> Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	$5 \text{ mg} < m \leq 500 \text{ mg}$	0,017 mg	Objetos no normalizados	Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 20 kg Comparador con carga máxima 205 g y d = 0,01 mg	NTC 1848:2007 Pesas de clases E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> y M <sub>3</sub> Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$500 \text{ mg} < m \leq 20 \text{ g}$	0,040 mg	Objetos no normalizados	Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 20 kg Comparador con carga máxima 205 g y d = 0,01 mg	NTC 1848:2007 Pesas de clases E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> y M <sub>3</sub> Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	$20 \text{ g} < m \leq 200 \text{ g}$	0,11 mg	Objetos no normalizados	Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 20 kg Comparador con carga máxima 205 g y d = 0,01 mg	NTC 1848:2007 Pesas de clases E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> y M <sub>3</sub> Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	$200 \text{ g} < m \leq 10 \text{ kg}$	8,2 mg	Objetos no normalizados	Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 20 kg Comparador con carga máxima 10,1 kg y d = 10 mg	NTC 1848:2007 Pesas de clases E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> y M <sub>3</sub> Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	$10 \text{ kg} < m \leq 50 \text{ kg}$	90 mg	Objetos no normalizados	Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 20 kg Comparador con carga máxima de 60 kg y división de escala 100 mg	NTC 1848:2007 Pesas de clases E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> y M <sub>3</sub> Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$0,1 \text{ mL} \leq V_n < 100 \text{ mL}$ $100 \text{ mL} \leq V_n < 1000 \text{ mL}$ $1000 \text{ mL} \leq V_n < 2000 \text{ mL}$	1,3 µL 3,5 µL 57 µL	Matraz Aforado Pipeta Aforada Pipeta Graduada Bureta Probeta	Balanza Carga máxima 205 g d= 0,01 mg / 0,1 mg  Balanza Carga máxima 1000 g /3200 g d= 1 mg / 10 mg  Balanza Carga máxima 10200 g d= 10 mg	ISO 4787:2010 Laboratory glassware - Volumetric instruments - Methods for testing of capacity and for use



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

SEDE	Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	2000 mL ≤ V <sub>n</sub> ≤ 10000 mL	97 µL	Matraz Aforado Probeta	Balanza Carga máxima 32 kg d= 0,1 g	ISO 4787:2010 Laboratory glassware - Volumetric instruments - Methods for testing of capacity and for use
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	0,1 mL ≤ V <sub>n</sub> < 100 mL 100 mL ≤ V <sub>n</sub> < 1000 mL 1000 mL ≤ V <sub>n</sub> < 2000 mL	0,45 µL 5,2 µL 5,7 µL	Picnómetro Probeta Plástica Recipiente Volumétrico	Balanza Carga máxima 205 g d= 0,01 mg / 0,1 mg  Balanza Carga máxima 1000 g /3200 g d= 1 mg / 10 mg	CENAM: Junio 2016 (E ) Guía Técnica sobre Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de medida en los Servicios de Calibración de Recipientes Volumétricos por el Método Gravimétrico
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	2 L ≤ V <sub>n</sub> < 10 L 10 L ≤ V <sub>n</sub> ≤ 50 L	0,27 mL 1,5 mL	Probeta Plástica Recipiente Volumétrico	Balanza Carga máxima 10200 g d= 10 mg  Balanza Carga máxima 32 kg d= 0,1 g  Balanza Carga máxima 60 kg Resolución 0,1 g	CENAM: Junio 2016 (E ) Guía Técnica sobre Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de medida en los Servicios de Calibración de Recipientes Volumétricos por el Método Gravimétrico
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	0,001 mL ≤ V <sub>n</sub> < 0,01 mL 0,01 mL ≤ V <sub>n</sub> < 0,1 mL 0,1 mL ≤ V <sub>n</sub> < 1 mL 1 mL ≤ V <sub>n</sub> < 10 mL	0,014 µL 0,029 µL 0,16 µL 1,4 µL	Pipeta operada a pistón	Microbalanza Carga máxima 22 g d= 1 µg  Balanza Carga máxima 205 g d= 0,01 mg / 0,1 mg	ISO 8655-6:2002 Piston-operated volumetric apparatus - Part 6: Gravimetric methods for the determination of measurement error
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	5 mL ≤ V <sub>n</sub> ≤ 10 mL 10 mL < V <sub>n</sub> < 50 mL	4,2 µL 6,7 µL	Bureta operada a pistón	Balanza Carga máxima 205 g d= 0,01 mg / 0,1 mg	ISO 8655-6:2002 Piston-operated volumetric apparatus - Part 6: Gravimetric methods for the determination of measurement error



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
MESURA & METROLOGÍA LTDA.  
13-LAC-009  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$0,5 \text{ mL} \leq V_n \leq 1 \text{ mL}$ $1 \text{ mL} < V_n \leq 10 \text{ mL}$ $10 \text{ mL} < V_n \leq 50 \text{ mL}$ $50 \text{ mL} < V_n \leq 100 \text{ mL}$	0,63 $\mu\text{L}$ 0,2 $\mu\text{L}$ 1,2 $\mu\text{L}$ 6,7 $\mu\text{L}$	Dispensador operado a pistón	Balanza Carga máxima 205 g d= 0,01 mg / 0,1 mg	ISO 8655-6:2002 Piston-operated volumetric apparatus - Part 6: Gravimetric methods for the determination of measurement error
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$1 \text{ L} \leq V_n < 10 \text{ L}$	0,81 mL	Recipiente Volumétrico Metálico (RVM)	Balanza Carga máxima 10200 g d= 10 mg	NTC 3436:1992 Metrología. Recipientes volumétricos metálicos, numeral 6.3.1
DF7	Medianos volúmenes (5 L $\leq$ V < 5000 L)	$10 \text{ L} \leq V_n < 20 \text{ L}$ $20 \text{ L} \leq V_n \leq 50 \text{ L}$	072 mL 5,3 mL	Recipiente Volumétrico Metálico (RVM)	Balanza Carga máxima 10200 g d= 10 mg  Balanza Carga máxima 32 kg d= 0,1 g  Balanza Carga máxima 60 kg d= 0,1 g	NTC 3436:1992 Metrología. Recipientes volumétricos metálicos, numeral 6.3.1
DI1	Humedad relativa	$10 \% \text{hr} \leq \text{hr} \leq 50 \% \text{hr}$ $50 \% \text{hr} < \text{hr} \leq 90 \% \text{hr}$	0,79 %hr 0,90 %hr	Humedad en medidores de condiciones ambientales de humedad digitales	Juego de termo-higrómetros digitales de resolución 0,01 %hr y cámara de humedad	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire. CEM, edición digital 1, 2008
DI2	Temperatura	$-35 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 5 \text{ }^\circ\text{C}$ $5 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 80 \text{ }^\circ\text{C}$ $80 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$	0,047 $^\circ\text{C}$ 0,043 $^\circ\text{C}$ 0,055 $^\circ\text{C}$	Termómetro de líquido en vidrio	Indicador digital con d=0,001 $^\circ\text{C}$ Termoresistencia PRT 100 Baño líquido	Procedimiento TH-004 para la calibración por comparación de termómetros de columna de líquido. CEM, edición digital 1, 2008



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

SEDE Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
D12	Temperatura	-35 °C ≤ t ≤ 5 °C 5 °C < t ≤ 80 °C 80 °C < t ≤ 200 °C 200 °C < t ≤ 350 °C 350 °C < t ≤ 650 °C	0,027 °C 0,020 °C 0,063 °C 0,12 °C 0,19 °C	Termómetro digital con sensor	Indicador digital con d=0,001 °C Termoresistencias PRT 100 Termómetro digital Baño Líquido Bloque seco Cámara climática	Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales. CEM, edición digital 2, 2019
D12	Temperatura	-35 °C ≤ t ≤ 5 °C 5 °C < t ≤ 80 °C 80 °C < t ≤ 200 °C 200 °C < t ≤ 550 °C	0,20 °C 0,20 °C 0,33 °C 0,78 °C	Termómetro analógico	Indicador digital con d=0,001 °C Termoresistencia PRT 100 Baño Líquido Bloque seco	Nordtest Method - Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration - NT VVS 103, 1994-09
D14	Termometría de radiación (infrarrojos)	50 °C ≤ t ≤ 100 °C 100 °C < t ≤ 200 °C 200 °C < t ≤ 300 °C 300 °C < t ≤ 500 °C	0,85 °C 1,2 °C 1,5 °C 2,0 °C	Termómetro infrarrojo	Termómetro de radiación de infrarrojo Patrón y Calibrador de Temperatura de Radiación de Placa Plana ε = 0,95	Procedimiento TH-002 para la calibración de termómetros de radiación de infrarrojo. CEM, edición Digital 1, 2008
D12	Temperatura	-35 °C ≤ t ≤ 0 °C 0 °C < t ≤ 50 °C 50 °C < t ≤ 550 °C	0,23 °C 0,25 °C 0,30 °C	Termómetro de superficie	Indicador de temperatura digital Termopar tipo N con inserto de Superficie Baño líquido Bloque seco	Nordtest Method - Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration - NT VVS 103, 1994-09
D12	Temperatura	0 °C	0,022 °C	Termómetro digital	Indicador digital con d=0,001 °C Termoresistencia PRT 100 Baño de hielo (Vaso Dewar)	Procedimiento TH-001 Para la calibración de Termómetros Digitales del CEM. Edición digital 2, año 2019.
D12	Temperatura	10 °C ≤ t ≤ 40 °C	0,34 °C	Termómetro de temperatura en aire (Medidores de condiciones ambientales)	Termohigrómetros digitales Cámara de temperatura	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire. CEM, edición digital 1, 2008



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

SEDE	Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	-81,273 kPa < p ≤ 0 kPa (-24 inHg < p ≤ 0 inHg)	49 Pa (0,014 inHg)	Vacuómetros digitales y analógicos clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Indicador digital con módulo de presión de (-24 a 0) inHg y clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	0 kPa < p ≤ 206,84 kPa (0 psi < p ≤ 30 psi)	83 Pa (0,012 psi)	Manómetros y manovacúómetros digitales y analógicos Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Indicador digital con módulo de presión de (0 a 30) psi y clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	206,84 kPa < p ≤ 0,689 4 MPa (0 psi < p ≤ 100 psi)	0,28 kPa (0,041 psi)	Manómetros y manovacúómetros digitales y analógicos Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Indicador digital con módulo de presión de (0 a 100) psi y clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	0,689 MPa < p ≤ 2,068 MPa (100 psi < p ≤ 300 psi)	0,83 kPa (0,12 psi)	Manómetros y manovacúómetros digitales y analógicos Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Indicador digital con módulo de presión de (0 a 300) psi y clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	2,068 MPa < p ≤ 6,894 MPa (300 psi < p ≤ 1000 psi)	2,8 kPa (0,40 psi)	Manómetros y manovacúómetros digitales y analógicos Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Indicador digital con módulo de presión de (0 a 1000) psi y clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

SEDE	Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	6,894 MPa < p ≤ 34,473 MPa (1000 psi < p ≤ 5000 psi)	14 kPa (2,0 psi)	Manómetros y manovacuómetros digitales y analógicos Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Indicador digital con módulo de presión de (0 a 5000) psi y clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	34,473 MPa < p ≤ 68,947 MPa (5000 psi < p ≤ 10 000 psi)	28 kPa (4,1 psi)	Manómetros digitales y analógicos clase de exactitud no mejor que 0,25 % del intervalo total de medición	Manómetro digital de (0 a 10 000) psi y clase de exactitud 0,05 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	-83,737 kPa < p ≤ 0 kPa (-12 psi < p ≤ 0 psi)	57 Pa (0,0083 psi)	Transmisores y Transductores de presión Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Calibrador de procesos digital con medición de salida eléctrica, Módulo de Presión (-12 a 0) psi y Clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	0 kPa < p ≤ 206,84 kPa (0 psi < p ≤ 30 psi)	77 Pa (0,011 psi)	Transmisores y Transductores de presión Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Calibrador de procesos digital con medición de salida eléctrica, Módulo de Presión (0 a 30) psi y Clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	206,84 kPa < p ≤ 2,068 MPa (30 psi < p ≤ 300 psi)	0,83 kPa (0,12 psi)	Transmisores y Transductores de presión Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Calibrador de procesos digital con medición de salida eléctrica, Modulo de Presión (0 a 300) psi y Clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	2,068 MPa < p ≤ 6,894 MPa (300 psi < p ≤ 1000 psi)	2,6 kPa (0,37 psi)	Transmisores y Transductores de presión Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Calibrador de procesos digital con medición de salida eléctrica, Módulo de Presión (0 a 1 000) psi y Clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

SEDE	Cra. 49B No. 10-28 Santiago de Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	6,894 MPa < p ≤ 34,473 MPa (1 000 psi < p ≤ 5000 psi)	12 kPa (1,7 psi)	Transmisores y Transductores de presión Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Calibrador de procesos digital con medición de salida eléctrica, Módulo de Presión (0 a 5 000) psi y Clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	34,473 MPa < p ≤ 68,947 MPa (5000 psi < p ≤ 10 000 psi)	28 kPa (4,1 psi)	Transmisores y Transductores de presión Clase de exactitud no mejor que 0,25 % del intervalo total de medición	Calibrador de procesos digital con medición de salida eléctrica, Módulo de Presión (0 a 10 000) psi y Clase de exactitud 0,05 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	0 < p ≤ 1,2 kPa (0 inH <sub>2</sub> O < p ≤ 5 inH <sub>2</sub> O)	0,56 Pa (0,002 3 inH <sub>2</sub> O)	Medidores de presión diferencial Clase de exactitud no mejor que 0,25 % del intervalo total de medición	Indicador digital con módulo de presión de (0 a 5) inH <sub>2</sub> O y clase de exactitud 0,06 % FS	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	0 kPa < p ≤ 1,2 kPa (0 inH <sub>2</sub> O < p ≤ 5 inH <sub>2</sub> O)	0,91 Pa (0,0036 inH <sub>2</sub> O)	Transmisores y Transductores Diferenciales de presión Clase de exactitud no mejor que 0,25 % del intervalo total de medición	Calibrador de procesos digital con medición de salida eléctrica, módulo de presión (0 a 5) inH <sub>2</sub> O y clase de exactitud 0,06 % del intervalo total de medición	Directriz DKD-R 6-1 Edición 03/2014, Calibración de instrumentos medidores de presión. (secuencia B y C únicamente)
DG8	Presión	0 kPa < p ≤ 39,996 kPa (0 mmHg < p ≤ 300 mmHg)	72 Pa (0,54 mmHg)	Esfigmomanómetros mecánicos no invasivos Clase de exactitud no mejor que 0,1 % del intervalo total de medición	Indicador digital con módulo de presión de (0 a 30 psi) y clase de exactitud 0,025 % del intervalo total de medición	International Recommendation OIML R 16-1 2002(E) Non-invasive mechanical sphygmomanometers



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1		Masa	$0 \text{ g} < m \leq 22 \text{ g}$	$4,8 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,001 \text{ mg}$	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1		Masa	$22 \text{ g} < m \leq 52 \text{ g}$	$2,6 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,001 \text{ mg}$	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1		Masa	$52 \text{ g} < m \leq 110 \text{ g}$	$2,1 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,01 \text{ mg}$	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1		Masa	$110 \text{ g} < m \leq 220 \text{ g}$	$2,0 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,01 \text{ mg}$	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1		Masa	$220 \text{ g} < m \leq 310 \text{ g}$	$2,1 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,1 \text{ mg}$	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017



Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1		Masa	310 g < m ≤ 520 g	2,1 x 10 <sup>-6</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 0,1 mg	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1		Masa	520 g < m ≤ 1100 g	2,2 x 10 <sup>-6</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 1 mg	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1		Masa	1100 g < m ≤ 2100 g	2,1 x 10 <sup>-6</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 1 mg	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1		Masa	2100 g < m ≤ 5100 g	2,1 x 10 <sup>-6</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 1 mg	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1		Masa	5100 g < m ≤ 10 100 g	2,7 x 10 <sup>-6</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 10 mg	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
MESURA & METROLOGÍA LTDA.  
13-LAC-009  
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
DG1	Masa	$10,1 \text{ kg} < m \leq 20,1 \text{ kg}$	$1,1 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,1 \text{ g}$	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1	Masa	$20,1 \text{ kg} < m \leq 50 \text{ kg}$	$7,2 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,1 \text{ g}$	Juego de pesas clase E <sub>2</sub> de 1 mg a 10 kg Juego de pesas clase F <sub>1</sub> de 1 mg a 10 kg Pesas individuales clase F <sub>1</sub> de 10 kg y 20 kg Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1	Masa	$50 \text{ kg} < m \leq 70 \text{ kg}$	$2,0 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 1 \text{ g}$	Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 1 mg a 2 kg Pesas individuales clase M <sub>1</sub> de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1	Masa	$70 \text{ kg} < m \leq 150 \text{ kg}$	$1,3 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 20 \text{ g}$	Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 1 mg a 2 kg Pesas individuales clase M <sub>1</sub> de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1	Masa	$150 \text{ kg} < m \leq 300 \text{ kg}$	$1,5 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 50 \text{ g}$	Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 1 mg a 2 kg Pesas individuales clase M <sub>1</sub> de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DG1	Masa	$300 \text{ kg} < m \leq 500 \text{ kg}$	$2,6 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 100 \text{ g}$	Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 1 mg a 2 kg Pesas individuales clase M <sub>1</sub> de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 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
DG1	Masa	500 kg < m ≤ 1000 kg	1,2 x 10 <sup>-4</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con d ≥ 100 g	Juego de pesas clase M <sub>1</sub> de 1 mg a 2 kg Pesas individuales clase M <sub>1</sub> de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía SIM para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7 cg-01 v.00, 2009
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	50 L ≤ V <sub>n</sub> < 300 L 300 L ≤ V <sub>n</sub> < 450 L	0,052 L 0,31 L	Recipiente Volumétrico Metálico (RVM)	Pipeta graduada 10 mL Probeta 50 mL Matraz aforado 1 L Matraz aforado 5 L RVM 10 L RVM 20 L RVM 19 L RVM 45 L	EURAMET cg-21 Versión 1.0 (04/2013) Guidelines on the Calibration of Standard Capacity Measures Using the Volumetric Method.
DI5	Caracterización medios isotérmicos en humedad relativa (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	10 %hr ≤ hr ≤ 90 %hr	1,6 %hr	Cámaras de Humedad	Juego de Termohigrómetros registradores con resolución 0,01 %hr	Guidelines on the Calibration of Temperature and / or Humidity Controlled Enclosures EURAMET Calibration Guide No.20 Versión 5.0 (09/2017)
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	-35 °C ≤ t < -10 °C -10 °C ≤ t < 10 °C	0,76 °C 0,61 °C	Medios Isotermos (Cámaras Climáticas, Neveras, Congeladores, Cuartos fríos)	Termómetro digital datalogger conjunto sensores PRT100	Guidelines on the Calibration of Temperature and / or Humidity Controlled Enclosures EURAMET Calibration Guide No.20 Versión 5.0 (09/2017)
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	10 °C ≤ t < 30 °C 30 °C ≤ t < 50 °C	0,63 °C 0,51 °C	Medios Isotermos (Incubadora, Cámara Climática)	Termómetro digital datalogger conjunto sensores PRT100	Guidelines on the Calibration of Temperature and / or Humidity Controlled Enclosures EURAMET Calibration Guide No. 20 Versión 5.0 (09/2017)



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
**MESURA & METROLOGÍA LTDA.**  
 13-LAC-009  
 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)	50 °C ≤ t < 100 °C 100 °C < t ≤ 200 °C	0,65 °C 0,73 °C	Medios Isotermos (Cámaras Climáticas, Hornos, Cuartos calientes)	Termómetro digital datalogger conjunto sensores PRT100	Guidelines on the Calibration of Temperature and / or Humidity Controlled Enclosures EURAMET Calibration Guide No. 20 Versión 5.0 (09/2017)
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	-35 °C ≤ t ≤ 5 °C 5 °C < t ≤ 80 °C 80 °C < t ≤ 100 °C 100 °C < t ≤ 200 °C	0,096 °C 0,094 °C 0,18 °C 0,17 °C	Calibración y caracterización medios Isotermos (Baño Líquido)	Termómetro digital datalogger conjunto sensores PRT100	Guía Técnica Sobre Trazabilidad e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada, CENAM, Noviembre de 2012. Revisión 02
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	-35 °C ≤ t ≤ 0 °C 0 °C < t ≤ 140 °C 140 °C < t ≤ 350 °C 350 °C < t ≤ 650 °C	0,14 °C 0,25 °C 0,37 °C 0,76 °C	Medios Isotermos (Bloque Seco)	Termómetro digital datalogger conjunto sensores PRT100	Guidelines on the Calibration of Temperature Block Calibrators. EURAMET Calibration Guide No. 13, versión 4.0 (09/2017)
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	100 °C ≤ t ≤ 300 °C 300 °C < t ≤ 500 °C	0,88 °C 1,7 °C	Medios Isotermos (Mufla)	Termómetro digital con termopar tipo K	PC-018 Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático. INDECOPI. Edición 2 - Junio 2009
DI2	Temperatura	-20 °C ≤ t ≤ 35 °C 35 °C < t ≤ 150 °C 150 °C < t ≤ 350 °C	0,072 °C 0,23 °C 0,31 °C	Termómetro Digital con Sensor Termómetro Analógico	Termorresistencia PRT100 Indicadores digitales de temperatura Bloque seco Baño líquido	Nordtest Method - Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration - NT VVS 103, 1994-09



**ANEXO DE CERTIFICADO**  
MESURA & METROLOGÍA LTDA.  
13-LAC-009  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo



**Notas:**

La incertidumbre declarada se estima con un factor de cobertura de  $k=2$  con un nivel de confianza de aproximadamente el 95 %

En masa, para la calibración de instrumentos de pesaje, la incertidumbre expandida de medida corresponde a los valores relativos del valor medido relacionado en el intervalo de medición.

$V_n$  = Volumen medido.

$m$  = Masa medida.

$t$  = Temperatura Medida.

$P$  = Presión Medida.

$hr$  = Humedad relativa medida.

RVM = Recipiente Volumétrico Metálico.