

### **ONAC ACREDITA A:**

MB METROLOGÍA S.A.S.

NIT. 900.899.412-4

Calle 32 B No. 65 B-22 Medellín, Antioquia, 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:

24-LAC-011

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







Fecha de publicación del Otorgamiento:

2025-07-23

Fecha de Renovación:

Fecha de publicación última actualización:

2028-07-22

Fecha de vencimiento:

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



### MB METROLOGÍA S.A.S. 24-LAC-011 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
Dl2	Temperatura	-20 °C ≤ t ≤ 0 °C	0,11 °C	Conjunto indicador - sensor	Termómetro digital con sensor PRT Pt100 con resolución 0,01°C Horno de bloque seco Baño líquido (aceite siliconado)	NT VVS 103, 1994-09 Thermometers, contact, direct reading: calibration. Nordtest Method
Dl2	Temperatura	o °C < t ≤ 100 °C	0,10 °C	Conjunto indicador - sensor	Termómetro digital con sensor PRT Pt100 con resolución 0,01°C Horno de bloque seco Baño líquido (aceite siliconado)	NT VVS 103, 1994-09 Thermometers, contact, direct reading: calibration. Nordtest Method
Dl2	Temperatura	100 °C < t ≤ 200 °C	o,66°C	Conjunto indicador - sensor	Termómetro digital con sensor PRT Pt100 con resolución 0,01°C Horno de bloque seco Baño líquido (aceite siliconado)	NT VVS 103, 1994-09 Thermometers, contact, direct reading: calibration. Nordtest Method
Dl2	Temperatura	200 °C < t ≤ 400 °C	0,76 °C	Conjunto indicador - sensor	Termómetro digital con sensor PRT Pt100 con resolución 0,01°C Horno de bloque seco Baño líquido (aceite siliconado)	NT VVS 103, 1994-09 Thermometers, contact, direct reading: calibration. Nordtest Method
DG8	Presión	-66,19 kPa ≤ <i>p</i> ≤ 0 kPa (-9,6 psi ≤ <i>p</i> ≤ 0 psi)	0,30 kPa (0,043 psi)	Vacuómetros y manovacuómetros, digitales o analógicos, de funcionamiento en líquido o gas clase de exactitud ≥ 1.6 % FS	Manovacuómetro digital clase de exactitud 0,025 % FS	Procedimiento ME-003 para la calibración Manómetros Vacuómetros y Manovacuómetros. Edición Digital 3 2019, CEM: Centro Español de Metrología
DG8	Presión	o kPa < <i>p</i> ≤ 689,5 kPa (o psi < <i>p</i> ≤ 100 psi)	8,3 kPa (1,2 psi)	Manovacuómetros y manómetros, digitales o analógicos, de funcionamiento en líquido o gas clase de exactitud ≥ 1.3 % FS	Manómetro digital clase de exactitud 0,025 % FS	Procedimiento ME-003 para la calibración Manómetros Vacuómetros y Manovacuómetros. Edición Digital 3 2019, CEM: Centro Español de Metrología









### MB METROLOGÍA S.A.S. 24-LAC-011 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	689,5 kPa < <i>p</i> ≤ 3447,4 kPa (100 psi < <i>p</i> ≤ 500 psi)	9,0 kPa (1,3 psi)	Manómetros digitales o analógicos, de funcionamiento en líquido o gas clase de exactitud ≥ 1.6 % FS	Manómetro digital clase de exactitud 0,025 % FS	Procedimiento ME-003 para la calibración Manómetros Vacuómetros y Manovacuómetros. Edición Digital 3 2019, CEM: Centro Español de Metrología
DG8	Presión	3,447 MPa < <i>p</i> ≤ 6,895 Mpa (500 psi < <i>p</i> ≤ 1000 psi)	13 kPa (1,8 psi)	Manómetros digitales o analógicos, de funcionamiento en líquido o gas clase de exactitud ≥ 1.1 % FS	Manómetro digital clase de exactitud 0,025 % FS	Procedimiento ME-003 para la calibración Manómetros Vacuómetros y Manovacuómetros. Edición Digital 3 2019, CEM: Centro Español de Metrología
DG8	Presión	6,895 MPa < p≤ 41,368 Mpa (1000 psi < p≤ 6000 psi)	29 kPa (4,1 psi)	Manómetros digitales o analógicos, de funcionamiento en líquido o gas clase de exactitud ≥ 1.6 % FS	Manómetro digital clase de exactitud 0,025 % FS	Procedimiento ME-003 para la calibración Manómetros Vacuómetros y Manovacuómetros. Edición Digital 3 2019, CEM: Centro Español de Metrología
DG1	Masa	0,02 g ≤ <i>m</i> ≤ 22 g	8,2 x 10 <sup>-3</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 0,001 g	Juego de pesas patrón clase E₂ desde 1 mg hasta 500 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009









### MB METROLOGÍA S.A.S. 24-LAC-011 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	22 g < <i>m</i> ≤ 220 g	2,1 × 10 <sup>-5</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 0,001 g	Juego de pesas patrón clase E₂ desde 1 mg hasta 500 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009
DG1	Masa	220 < <i>m</i> ≤ 320 g	1,3 × 10 <sup>-5</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 0,001 g	Juego de pesas patrón clase E₂ desde 1 mg hasta 500 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009
DG1	Masa	320 g < <i>m</i> ≤ 1200 g	8,3 × 10 <sup>-4</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 1 g	Juego de pesas patrón clase F1 desde 1 g hasta 5 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009
DG1	Masa	1,2 kg < <i>m</i> ≤ 10 kg	2,4 × 10 <sup>-4</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 1 g	Juego de pesas patrón clase F1 desde 1 g hasta 5 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009









### MB METROLOGÍA S.A.S. 24-LAC-011 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

SEDE:	Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	10 kg < <i>m</i> ≤ 60 kg	1,6 x 10 <sup>-3</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 0.1 kg	Pesas patrón individuales de clase M₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009
DG1	Masa	60 kg < <i>m</i> ≤ 100 kg	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 0.1 kg	Pesas patrón individuales de clase M1 de 5 kg y 10 kg Lote de pesas patrón de clase M1 de 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009
DG1	Masa	100 kg < m ≤ 200 kg	4,1 × 10 <sup>-4</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 0.1 kg	Pesas patrón individuales de clase M1 de 5 kg y 10 kg Lote de pesas patrón de clase M1 de 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009
DG1	Masa	200 kg < <i>m</i> ≤ 500 kg	5,2 × 10 <sup>-4</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 0.1 kg	Pesas patrón individuales de clase M1 de 5 kg y 10 kg Lote de pesas patrón de clase M1 de 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009









#### MB METROLOGÍA S.A.S. 24-LAC-011 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 < <i>m</i> ≤ 1000 kg	8,7 x 10 <sup>-4</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 0.1 kg	Lotes de pesas patrón de clase M1 de 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009
DG1	Masa	1000 kg < <i>m≤</i> 2000 kg	9,1 × 10 <sup>-4</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 0.1 kg	Lotes de pesas patrón de clase M <sub>1</sub> de 20 kg <sup>(1)</sup>	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009
DG1	Masa	2000 kg < <i>m</i> ≤5000 kg	4,0 × 10 <sup>-3</sup>	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, d ≥ 5 kg	Lotes de pesas patrón de clase M <sub>1</sub> de 20 kg <sup>(1)</sup>	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00 Año 2009

#### Notas

Para las magnitudes de presión y temperatura, la sede permanente del laboratorio (calle 32 B # 65 B - 22, Medellín, Antioquia, Colombia) se considera como uno de los posibles Sitios de calibración. t temperatura en escala °C, en el intervalo de medición.

p: presión medida.

El símbolo d representa la división nominal de escala del ítem a calibrar.

Para manómetros, vacuómetros y manovacuómetros, % FS es símbolo de "porcentaje de fondo de escala (full scale)". El fondo de escala es el máximo valor de indicación del equipo en su intervalo nominal de medición.









MB METROLOGÍA S.A.S. 24-LAC-011 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

La incertidumbre expandida de medición declarada se expresa como la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k = 2, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95%.

La incertidumbre expandida de medida para la magnitud MASA (DG1), corresponde a los valores relativos del valor medido relacionado en el intervalo de medición.

(1) Para IPFNA con intervalo de medición > 1 000 kg, el laboratorio utiliza cargas de sustitución.







FR 3.5.3-06 V5 Aprobado 2023-07-18