



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



## ONAC ACREDITA A:

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. -  
METROGLOBAL S.A.S.

NIT. 811.030.748-0

Carrera 43 A #61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta,  
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:

# 10-LAC-062

Fecha de publicación  
del Otorgamiento:

2011-11-08

Fecha de Renovación:

2024-11-08

Fecha de publicación  
última actualización:

2026-03-17

Fecha de vencimiento:

2029-11-07

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



Director Ejecutivo

# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 mg	0,002 0 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	2 mg	0,002 0 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	5 mg	0,002 0 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	10 mg	0,002 7 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	20 mg	0,003 3 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	50 mg	0,004 0 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	100 mg	0,005 3 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	200 mg	0,006 7 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	500 mg	0,008 3 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 g	0,010 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	2 g	0,013 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	5 g	0,017 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub> Instrumento de pesaje con capacidad 5,1 g y d= 1 µg Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	10 g	0,020 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	20 g	0,027 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	50 g	0,033 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.  
 10-LAC-062  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	100 g	0,053 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	200 g	0,10 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 500 g clase E <sub>1</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 230 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	500 g	0,27 mg	Pesas OIML clase E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E <sub>2</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 1100 g y d= 0,1 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 kg	1,7 mg	Pesas OIML clase F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E <sub>2</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 1100 g y d= 0,1 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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	2 kg	3,3 mg	Pesas OIML clase F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E <sub>2</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 10 100 g y d= 0,001 g	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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	5 kg	8,3 mg	Pesas OIML clase F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E <sub>2</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 10 100 g y d= 0,001 g	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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	10 kg	17 mg	Pesas OIML clase F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E <sub>2</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 10 100 g y d= 0,001 g	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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	20 kg	0,33 g	Pesas OIML clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E <sub>2</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 21000 g y d= 0,1 g	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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	50 kg	2,7 g	Pesas OIML clase M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Pesas de: 10 kg clase F <sub>1</sub> (2 pesas) 20 kg clase F <sub>1</sub> (1 pesa) 10 kg clase F <sub>2</sub> (1 pesa) 20 kg clase F <sub>2</sub> (2 pesas)  Instrumento de pesaje con capacidad 50 kg y d= 0,002 kg	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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C

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

# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	100 kg	5.3 g	Pesas OIML clase M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Pesas de 20 kg clase M <sub>1</sub> (2 t) Instrumento de pesaje con capacidad 200 kg y d= 0,005 kg	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. Números 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	200 kg	10 g	Pesas OIML clase M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Pesas de 20 kg clase M <sub>1</sub> (2 t) Instrumento de pesaje con capacidad 200 kg y d= 0,005 kg	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. Números 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	500 kg	27 g	Pesas OIML clase M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Pesas de: 20 kg clase M <sub>1</sub> (2 t) 500 kg clase M <sub>1</sub> (1 pesa) Instrumento de pesaje con capacidad 500 kg y d= 0,01 kg	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. Números 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.  
 10-LAC-062  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1000 kg	53 g	Pesas OIML clase M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Pesas de: 20 kg clase M1 (2 t) 1000 kg clase M <sub>1</sub> (2 pesas)  Instrumento de pesaje con capacidad 2000 kg y d=0,05 kg	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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	2000 kg	0,10 kg	Pesas OIML clase M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub>	Pesas de: 20 kg clase M1 (2 t) 1000 kg clase M <sub>1</sub> (2 pesas)  Instrumento de pesaje con capacidad 2000 kg y d=0,05 kg	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. Numerales 5.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2 y 5.3; Anexo C
DG1	Masa	1 g ≤ m ≤ 200 g	0,11 mg	Pesas no normalizadas	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E <sub>2</sub> 1 g a 5 kg clase F1  Instrumento de pesaje con capacidad 230 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 DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$200 \text{ g} < m \leq 500 \text{ g}$	0,51 mg	Pesas no normalizadas	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E <sub>2</sub> 1 g a 5 kg clase F <sub>1</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 1100 g y d= 0,1 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 metroológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	$500 \text{ g} < m \leq 5000 \text{ g}$	3,5 mg	Pesas no normalizadas	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E <sub>2</sub> 1 g a 5 kg clase F <sub>1</sub>  Instrumento de pesaje con capacidad 1100 g y d= 0,1 mg Instrumento de pesaje con capacidad 5100 g y d= 0,01 g	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 metroológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	$5 \text{ kg} < m \leq 20 \text{ kg}$	0,11 g	Pesas no normalizadas	Pesas de: 10 kg clase F <sub>1</sub> (2 pesas) 20 kg clase F <sub>1</sub> (1 pesa)  Instrumento de pesaje con capacidad 10 100 g y d= 0,001 g Instrumento de pesaje con capacidad 21 000 g y d= 0,1 g	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 metroológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C
DG1	Masa	$20 \text{ kg} < m \leq 50 \text{ kg}$	1,9 g	Pesas no normalizadas	Pesas de: 10 kg clase F <sub>1</sub> (2 pesas) 10 kg clase F <sub>2</sub> (1 pesa) 20 kg clase F <sub>1</sub> (1 pesa)  Instrumento de pesaje con capacidad 50 kg y d= 0,002 kg	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 metroológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$50 \text{ kg} < m \leq 500 \text{ kg}$	21 g	Pesas no normalizadas	<p>Pesas de: 20 kg clase M<sub>1</sub> (2 t) 500 kg clase M<sub>1</sub> (1 pesa)</p> <p>Instrumento de pesaje con capacidad 500 kg y d= 0,01 kg</p>	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	$500 \text{ kg} < m \leq 2000 \text{ kg}$	0,62 kg	Pesas no normalizadas	<p>Pesas de: 20 kg clase M<sub>1</sub> (2 t) 1000 kg clase OIML M<sub>1</sub> (2 pesas)</p> <p>Instrumento de pesaje con capacidad 2000 kg y d= 0,05 kg</p>	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)	$1 \mu\text{L} \leq V/n \leq 20 \mu\text{L}$	0,044 $\mu\text{L}$	Aparatos volumétricos a pistón Pipetas a Pistón Buretas a Pistón Dilutores Dispensadores	<p>Instrumento de pesaje 5,1 g, d = 1 <math>\mu\text{g}</math></p> <p>Termómetro digital, d = 0,1 °C</p>	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$20 \mu\text{L} < V/n \leq 100 \mu\text{L}$	0,072 $\mu\text{L}$	Aparatos volumétricos a pistón Pipetas a Pistón Buretas a Pistón Dilutores Dispensadores	<p>Instrumento de pesaje 80 g, d = 10 <math>\mu\text{g}</math></p> <p>Termómetro digital, d = 0,1 °C</p>	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$100 \mu\text{L} < V/n \leq 1 \text{ mL}$	0,076 $\mu\text{L}$	Aparatos volumétricos a pistón Pipetas a Pistón Buretas a Pistón Dilutores Dispensadores	Instrumento de pesaje 220 g, d = 10 $\mu\text{g}$  Termómetro digital, d = 0,1 °C	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$1 \text{ mL} < V/n \leq 50 \text{ mL}$	0,51 $\mu\text{L}$	Aparatos volumétricos a pistón Pipetas a Pistón Buretas a Pistón Dilutores Dispensadores	Instrumento de pesaje 220 g, d = 10 $\mu\text{g}$ 610 g, d = 1 mg  Termómetro digital, d = 0,1 °C	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$50 \text{ mL} < V/n \leq 100 \text{ mL}$	10 $\mu\text{L}$	Aparatos volumétricos a pistón Buretas a Pistón Dilutores Dispensadores	Instrumento de pesaje 220 g, d = 10 $\mu\text{g}$ 610 g, d = 1 mg  Termómetro digital, d = 0,1 °C	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.  
 10-LAC-062  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017  
**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

SEDE	Carrera 43 A No. 61 Sur 152 Bodega 131, Sabaneta, Antioquia, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
D11	Humedad relativa	$20 \%hr \leq hr \leq 80 \%hr$	2,9 %hr	Higrómetros y termohigrómetros de indicación digital	Termohigrómetro digital d= 0,01 %hr Cámara climática	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire. Centro Español de Metrología, edición digital 1, 2008.
D12	Temperatura	$10 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$	0,25 °C	Termómetros ambientales y termohigrómetros de indicación digital	Termohigrómetro digital d= 0,01 °C Cámara climática	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire. Centro Español de Metrología, edición digital 1, 2008.

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.  
 10-LAC-062  
 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	$0 \text{ g} < m \leq 5,1 \text{ g}$	$1,9 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,1 \mu\text{g}$	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg clase E1 Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase E2	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$5,1 \text{ g} < m \leq 52 \text{ g}$	$4,7 \times 10^{-7}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 1 \mu\text{g}$	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg clase E1 Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase E2	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$52 \text{ g} < m \leq 2100 \text{ g}$	$8,5 \times 10^{-7}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 10 \mu\text{g}$	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg clase E1 Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase E2	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$2100 \text{ g} < m \leq 10 \text{ kg}$	$9,4 \times 10^{-7}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 1 \text{ mg}$	Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase E2	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$10 \text{ kg} < m \leq 30 \text{ kg}$	$2,2 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 2 \text{ mg}$	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E2 1 g a 5 kg clase F1 10 kg clase F1 (2 pesas) 20 kg clase F1 (1 pesa)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

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	$30 \text{ kg} < m \leq 60 \text{ kg}$	$2,8 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 1 \text{ g}$	Juegos de pesas de: 1 mg a 10 kg clase E2 1 g a 5 kg clase F <sub>1</sub> 10 kg clase F <sub>1</sub> (2 pesas) 20 kg clase F <sub>1</sub> (1 pesa) 20 kg clase F <sub>1</sub> (2 pesas)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$60 \text{ kg} < m \leq 100 \text{ kg}$	$8,5 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 2 \text{ g}$	Juegos de pesas de: 1 g a 2 kg clase M <sub>1</sub> Pesas de: 5 kg clase M <sub>1</sub> 10 kg clase M <sub>1</sub> 20 kg clase M <sub>1</sub> (2 t) 20 kg clase M <sub>1</sub> (3 t)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$100 \text{ kg} < m \leq 200 \text{ kg}$	$8,6 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 5 \text{ g}$	Juegos de pesas de: 1 g a 2 kg clase M <sub>1</sub> Pesas de: 5 kg clase M <sub>1</sub> 10 kg clase M <sub>1</sub> 20 kg clase M <sub>1</sub> (2 t) 20 kg clase M <sub>1</sub> (3 t)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$0,2 \text{ t} < m \leq 1 \text{ t}$	$8,4 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,01 \text{ kg}$	Juegos de pesas de: 1 g a 2 kg clase M <sub>1</sub> Pesas de: 5 kg clase M <sub>1</sub> 10 kg clase M <sub>1</sub> 20 kg clase M <sub>1</sub> (2 t) 20 kg clase M <sub>1</sub> (3 t)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

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	$1\text{ t} < m \leq 2\text{ t}$	$8,6 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,05\text{ kg}$	Juegos de pesas de: 1 g a 2 kg clase $M_1$ Pesas de: 5 kg clase $M_1$ 10 kg clase $M_1$ 20 kg clase $M_1$ (2 t) 20 kg clase $M_1$ (3 t)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$2\text{ t} < m \leq 5\text{ t}$	$9,0 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,1\text{ kg}$	Juegos de pesas de: 1 g a 2 kg clase $M_1$ Pesas de: 5 kg clase $M_1$ 10 kg clase $M_1$ 20 kg clase $M_1$ (2 t) 20 kg clase $M_1$ (3 t)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$5\text{ t} < m \leq 20\text{ t}$	$2,5 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 1\text{ kg}$	Pesas de: 20 kg clase $M_1$ (2 t) 20 kg clase $M_1$ (3 t) 1000 kg clase $M_2$ (18 t) 2000 kg clase $M_2$ (12 t) 2000 kg clase $M_2$ (30 t) 1000 kg clase $M_2$ (30 t) 500 kg clase $M_2$ (21 t) 1000 kg clase $M_2$ (2 t) 2000 kg clase $M_2$ (10 t)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

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	$20 \text{ t} < m \leq 50 \text{ t}$	$2,6 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 5 \text{ kg}$	Pesas de: 1000 kg clase $M_2$ (18 t) 2000 kg clase $M_2$ (12 t) 2000 kg clase $M_2$ (30 t) 1000 kg clase $M_2$ (30 t) 500 kg clase $M_2$ (21 t) 1000 kg clase $M_2$ (2 t) 2000 kg clase $M_2$ (10 t)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DG1	Masa	$50 \text{ t} < m \leq 100 \text{ t}$	$2,8 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 10 \text{ kg}$	Pesas de: 1000 kg clase $M_2$ (18 t) 2000 kg clase $M_2$ (12 t) 2000 kg clase $M_2$ (30 t) 1000 kg clase $M_2$ (30 t) 500 kg clase $M_2$ (21 t) 1000 kg clase $M_2$ (2 t) 2000 kg clase $M_2$ (10 t)	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático. SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed. 2009
DI2	Temperatura	$-30 \text{ }^\circ\text{C} \leq t < -15 \text{ }^\circ\text{C}$	$0,64 \text{ }^\circ\text{C}$	Termómetros de contacto de lectura directa	Termómetro digital con sensor tipo RTD Pt100, con resolución de $0,001 \text{ }^\circ\text{C}$ Baño líquido Bloque seco	<i>Nordtest Method NT VVS 103 approved 1994-09. Thermometers, contact, direct reading: Calibration</i>
DI2	Temperatura	$-15 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 140 \text{ }^\circ\text{C}$	$0,11 \text{ }^\circ\text{C}$	Termómetros de contacto de lectura directa	Termómetro digital con sensor tipo RTD Pt100, con resolución de $0,001 \text{ }^\circ\text{C}$ Baño líquido Bloque seco	<i>Nordtest Method NT VVS 103 approved 1994-09. Thermometers, contact, direct reading: Calibration</i>
DI2	Temperatura	$140 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 240 \text{ }^\circ\text{C}$	$0,49 \text{ }^\circ\text{C}$	Termómetros de contacto de lectura directa	Termómetro digital con sensor tipo RTD Pt100, con resolución de $0,001 \text{ }^\circ\text{C}$ Bloque seco	<i>Nordtest Method NT VVS 103 approved 1994-09. Thermometers, contact, direct reading: Calibration</i>

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.  
 10-LAC-062  
 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	240 °C < $t \leq$ 400 °C	0,89 °C	Termómetros de contacto de lectura directa	Termómetro digital con sensor tipo RTD Pt100, con resolución de 0,001 °C Bloque seco	Nordtest Method NT VVS 103 approved 1994-09. Thermometers, contact, direct reading: Calibration
DI2	Temperatura	400 °C < $t \leq$ 650 °C	0,96 °C	Termómetros de contacto de lectura directa	Termómetro digital con sensor tipo RTD Pt100, con resolución de 0,001 °C Bloque seco	Nordtest Method NT VVS 103 approved 1994-09. Thermometers, contact, direct reading: Calibration
DG8	Presión	-72,4 kPa $\leq p \leq$ 0 kPa (-10 psi $\leq p \leq$ 0 psi) <sup>(1)</sup>	0,16 kPa (0,023 psi)	Manovacúómetros de indicación analógica o digital; clase de exactitud $\geq$ 0,25 % de escala completa	Manovacúómetro digital Clase de exactitud 0,025 % de la escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3 (se excluyen numerales 8.5 y 9.3)
DG8	Presión	0 MPa < $p \leq$ 0,97 MPa 0 psi < $p \leq$ 140 psi	0,096 kPa (0,014 psi)	Manómetros de indicación analógica o digital; clase de exactitud $\geq$ 0,25 % de escala completa	Manómetro digital Clase de exactitud 0,05 % de la escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3 (se excluyen numerales 8.5 y 9.3)
DG8	Presión	0,97 MPa < $p \leq$ 6,89 MPa 140 psi < $p \leq$ 1000 psi	0,21 kPa (0,030 psi)	Manómetros de indicación analógica o digital; clase de exactitud $\geq$ 0,25 % de escala completa	Manómetro digital Clase de exactitud 0,05 % de la escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3 (se excluyen numerales 8.5 y 9.3)

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

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	6,89 MPa < $p \leq$ 34,47 MPa 1000 psi < $p \leq$ 5000 psi	3,3 kPa (0,48 psi)	Manómetros de indicación analógica o digital; clase de exactitud $\geq$ 0,25 % de escala completa	Manómetro digital Clase de exactitud 0,05 % de la escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3 (se excluyen numerales 8.5 y 9.3)
DG8	Presión	34,47 MPa < $p \leq$ 68,95 MPa 5000 psi < $p \leq$ 10 000 psi	6,2 kPa (0,90 psi)	Manómetros de indicación analógica o digital; clase de exactitud $\geq$ 0,25 % de escala completa	Manómetro digital Clase de exactitud 0,05 % de la escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3 (se excluyen numerales 8.5 y 9.3)
DG8	Presión	0 kPa $\leq p \leq$ 40 kPa (0 mmHg $\leq p \leq$ 300 mmHg)	0,12 kPa (0,92 mmHg)	Esfigmomanómetro no invasivo, no automatizado de indicación analógica (mecánico)	Manómetro digital Clase de exactitud 0,025 % de la escala completa	OIML R-148 Edition 2020 (E). Non-invasive non-automated sphygmomanometers Part 2: Test procedures, numerales 1; 4 y 10
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	-20 °C $\leq t \leq$ 140 °C 140 °C < $t \leq$ 250 °C	0,14 °C 0,25 °C	Baños líquidos, baños serológicos, baños térmicos, baños maría, baños termostatizados (con recirculación)	4 Termómetros digitales con sensor de temperatura tipo RTD Pt 100 con resolución 0,001 °C  8 Termómetros digitales con función Datalogger, 4 canales con resolución 0,01 °C, tipo de sensor: termopar tipo K  3 Termómetros digitales con función Datalogger, con resolución 0,001 °C, tipo de sensor: RTD Pt 1000	Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada. CENAM, noviembre 2012

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

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)	$-30\text{ °C} \leq t \leq 100\text{ °C}$ $100\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$ $300\text{ °C} < t \leq 450\text{ °C}$	0,19 °C 0,41 °C 0,55 °C	Bloques secos, bloques de pozo seco, bloques termostáticos, bloques calibradores de temperatura	4 Termómetros digitales con sensor de temperatura tipo RTD Pt 100 con resolución 0,001 °C  8 Termómetros digitales con función Datalogger, 4 canales con resolución 0,01 °C, tipo de sensor: termopar tipo K  3 Termómetros digitales con función Datalogger, con resolución 0,001 °C, tipo de sensor: RTD Pt 1000	<i>Guidelines on the Calibration of Temperature Block Calibrators Euramet cg-13 Versión 4.0 (09/2017)</i>
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-90\text{ °C} \leq t \leq -50\text{ °C}$ $-50\text{ °C} < t \leq -15\text{ °C}$ $-15\text{ °C} < t \leq 0\text{ °C}$ $0\text{ °C} < t \leq 8\text{ °C}$ $8\text{ °C} < t \leq 50\text{ °C}$ $50\text{ °C} < t \leq 250\text{ °C}$	0,70 °C 0,47 °C 0,45 °C 0,57 °C 1,5 °C 1,4 °C	Medios en aire, medidores en aire, incubadoras, hornos, estufas, muflas, cámaras climáticas, cámaras térmicas, cámaras ambientales, cuartos fríos, neveras, ultracongeladores, congeladores	8 Termómetros digitales con función Datalogger, 4 canales con resolución 0,01 °C, tipo de sensor: termopar tipo K  8 Termómetros digitales con función Datalogger, con resolución 0,01 °C, tipo de sensor: rtd pt 1000	<i>Guideline DKD-R 5-7 Calibration of climatic chambers, Edition 01/2025, Revision 0, Physikalisch-Technische Bundesanstalt</i>

**Notas:**

*m*: notación para carga aplicada en masa.

*hr*: notación para humedad relativa.

*t*: notación para temperatura en ° Celsius.

*V<sub>n</sub>*: volumen nominal definido por la norma NTC-ISO 8655-1:2014.

*p*: valor de presión en el intervalo de medición.

FS: full scale o intervalo completo.

d: división de escala del instrumento de pesaje.

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



## ANEXO DEL CERTIFICADO

METROLOGÍA GLOBAL S.A.S. - METROGLOBAL S.A.S.

10-LAC-062

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

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

Para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, "La incertidumbre expandida de medida corresponde a los valores relativos del valor medido relacionado en el intervalo de medición.

La incertidumbre expandida corresponde a una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura  $k=2$ , con una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

Para presión y temperatura: uno de los sitios de calibración corresponde a las instalaciones permanentes del laboratorio.

(1) El valor máximo de vacío dependerá de la altura sobre el nivel del mar en la que se ejecute la calibración en sitio

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

