



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



## ONAC ACREDITA A:

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.

NIT. 901.514.221-6

Avenida 4A # 47 A norte – 05 Cali, Valle del Cauca, 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:

# 23-LAC-006

Fecha de publicación del Otorgamiento:

2024-01-15

Fecha de Renovación:

Fecha de publicación última actualización:

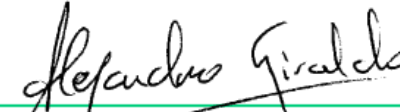
2024-01-30

Fecha de vencimiento:

2027-01-14

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

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.  
23-LAC-006  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE Avenida 4A # 47 A norte – 05 Cali, Valle del Cauca, Colombia.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	0 mm < $l$ ≤ 25 mm	7.5 μm	Comparador de caratula	Calibrador de diales (0 mm a 25 mm)	Procedimiento DI-10 para la calibración de comparadores mecánicos. Centro Español de Metrología Edición digital 1

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.  
23-LAC-006  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Avenida 4A # 47 A norte – 05 Cali, Valle del Cauca, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 mg	0.067 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> OIML	Juego de Pesas Clase E <sub>2</sub> OIML, intervalo de 1 mg - 1000 g Juego de pesas Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 1 mg - 1000 g Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 2 kg Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 5 kg Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 10 kg Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 20 kg Comparador de Masa Máx: 250 g y d= 0,01 mg Comparador de Masa Máx: 200 g y d= 0,1 mg Comparador de Masa Máx: 1 000 g y d= 0,1 mg Comparador de Masa Máx: 10 kg y d= 1 mg Comparador de Masa Máx: 30 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	2 mg	0.067 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> OIML		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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	5 mg	0.067 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> OIML		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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	10 mg	0.083 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> OIML		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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	20 mg	0.10 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> OIML		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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	50 mg	0.13 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> OIML		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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	100 mg	0.17 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , y M <sub>2</sub> OIML		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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C

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

# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.  
23-LAC-006  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Avenida 4A # 47 A norte – 05 Cali, Valle del Cauca, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	200 mg	0.20 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , y M <sub>2</sub> OIML	Juego de Pesas Clase E <sub>2</sub> OIML, intervalo de 1 mg - 1000 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	500 mg	0.27 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , y M <sub>2</sub> OIML	Juego de pesas Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 1 mg - 1000 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	1 g	0.33 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 2 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	2 g	0.40 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 5 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	5 g	0.53 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 10 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	10 g	0.67 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 20 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	20 g	0.83 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Comparador de Masa Máx: 250 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	50 g	1.0 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Comparador de Masa Máx: 200 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	50 g	1.0 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Comparador de Masa Máx: 1 000 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	50 g	1.0 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Comparador de Masa Máx: 10 kg y 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	50 g	1.0 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Comparador de Masa Máx: 30 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 metrologógicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.

23-LAC-006

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Avenida 4A # 47 A norte – 05 Cali, Valle del Cauca, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	100 g	1.7 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Juego de Pesas Clase E <sub>2</sub> OIML, intervalo de 1 mg - 1000 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. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	200 g	3.3 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Juego de pesas Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 1 mg - 1000 g Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 2 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. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	500 g	8.3 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 5 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. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	1 kg	17 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 10 kg Pesa Clase F <sub>1</sub> OIML, intervalo de 20 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. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	2 kg	33 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Comparador de Masa Máx: 250 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 metroológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	5 kg	83 mg	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Comparador de Masa Máx: 200 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. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	10 kg	0,17 g	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Comparador de Masa Máx: 1 000 g y d= 0,1 mg Comparador de Masa Máx: 10 kg y 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 metroológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C
DG1	Masa	20 kg	0,33 g	Pesa patrón clase M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> y M <sub>3</sub> OIML	Comparador de Masa Máx: 30 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 metroológicos y técnicos. Generalidades. Numeral 5 y Anexo C

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.

23-LAC-006

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	$0 \text{ g} < m \leq 250 \text{ g}$	$7.3 \times 10^{-7}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,01 \text{ mg}$	Juego de pesas Clase E <sub>2</sub> OIML Intervalo de 1 mg - 1000 g Juego de pesas Clase E <sub>2</sub> OIML intervalo de 1 mg a 500 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009
DG1	Masa	$250 \text{ g} < m \leq 1000 \text{ g}$	$1.5 \times 10^{-6}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,1 \text{ mg}$	Juego de pesas Clase E <sub>2</sub> OIML Intervalo de 1 mg - 1000 g Juego de pesas Clase E <sub>2</sub> OIML intervalo de 1 mg a 500 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009
DG1	Masa	$1 \text{ kg} < m \leq 10 \text{ kg}$	$4.0 \times 10^{-6}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 10 \text{ mg}$	Juego de pesas Clase E <sub>2</sub> OIML Intervalo de 1 mg - 1000 g Juego de pesas Clase E <sub>2</sub> OIML intervalo de 1 mg a 500 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.

23-LAC-006

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	$10 \text{ kg} < m \leq 30 \text{ kg}$	$5.1 \times 10^{-6}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 100 \text{ mg}$	Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg Pesa individual, Clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 2 kg Pesa individual, Clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 5 kg Pesa individual Clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 10 kg Pesa individual Clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009
DG1	Masa	$30 \text{ kg} < m \leq 50 \text{ kg}$	$4.4 \times 10^{-5}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 1 \text{ g}$	Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg Pesa individual, Clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 2 kg Pesa individual, Clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 5 kg Pesa individual Clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 10 kg Pesa individual Clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.

23-LAC-006

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	$50 \text{ kg} < m \leq 80 \text{ kg}$	$5.8 \times 10^{-5}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 2 \text{ g}$	Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 5 kg a 10 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 20 kg a 2500 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009
DG1	Masa	$80 \text{ kg} < m \leq 100 \text{ kg}$	$5.4 \times 10^{-5}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 5 \text{ g}$	Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 5 kg a 10 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 20 kg a 2500 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009
DG1	Masa	$100 \text{ kg} < m \leq 200 \text{ kg}$	$6.6 \times 10^{-5}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 10 \text{ g}$	Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 5 kg a 10 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 20 kg a 2500 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009

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





# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.

23-LAC-006

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	$200 \text{ kg} < m \leq 500 \text{ kg}$	$2,5 \times 10^{-4}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 50 \text{ g}$	Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 5 kg a 10 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 20 kg a 2500 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009
DG1	Masa	$500 \text{ kg} < m \leq 1000 \text{ kg}$	$2,0 \times 10^{-4}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,1 \text{ kg}$	Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 5 kg a 10 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 20 kg a 2500 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009
DG1	Masa	$1000 \text{ kg} < m \leq 2500 \text{ kg}$	$1,0 \times 10^{-4}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0,2 \text{ kg}$	Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 5 kg a 10 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 20 kg a 2500 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.

23-LAC-006

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	$2500 \text{ kg} < m \leq 20\,000 \text{ kg}$	$3,4 \times 10^{-4}$	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 5 \text{ kg}$	Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 mg a 1000 g Juego de Pesas clase F <sub>1</sub> OIML intervalo de 1 kg a 5 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 5 kg a 10 kg Juego de Pesas Clase M <sub>1</sub> OIML intervalo de 20 kg a 2500 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg01/v.00, 2009
DG5	Fuerza	$0,2 \text{ kN} \leq f \leq 2 \text{ kN}$	0,074 %	Máquinas de ensayo Dirección de aplicación de fuerza a compresión	Transductor de fuerza de 2 kN Clase 0,5	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza
DG5	Fuerza	$0,2 \text{ kN} \leq f \leq 2 \text{ kN}$	0,14 %	Máquinas de ensayo Dirección de aplicación de fuerza a tracción	Transductor de fuerza de 2 kN Clase 0,5	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza
DG5	Fuerza	$2 \text{ kN} \leq f \leq 10 \text{ kN}$	0,22 %	Máquinas de ensayo Dirección de aplicación de fuerza a compresión	Transductor de fuerza de 10 kN Clase 0,5	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.  
23-LAC-006  
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
DG5	Fuerza	$2 \text{ kN} \leq f \leq 10 \text{ kN}$	0.17 %	Máquinas de ensayo Dirección de aplicación de fuerza a tracción	Transductor de fuerza de 10 kN Clase 0,5	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza
DG5	Fuerza	$10 \text{ kN} \leq f \leq 100 \text{ kN}$	0.13 %	Máquinas de ensayo Dirección de aplicación de fuerza a compresión	Transductor de fuerza de 100 kN Clase 0,5	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza
DG5	Fuerza	$10 \text{ kN} \leq f \leq 100 \text{ kN}$	0.040 %	Máquinas de ensayo Dirección de aplicación de fuerza a tracción	Transductor de fuerza de 100 kN Clase 0,5	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza
DG5	Fuerza	$100 \text{ kN} \leq f \leq 1000 \text{ kN}$	0.10 %	Máquinas de ensayo Dirección de aplicación de fuerza a compresión	Transductor de fuerza de 500 kN y 1000 kN Clase 0,5	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza

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



# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.  
23-LAC-006  
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
DG5	Fuerza	$100 \text{ kN} \leq f \leq 1000 \text{ kN}$	0.18 %	Máquinas de ensayo Dirección de aplicación de fuerza a tracción	Transductor de fuerza de 500 kN y 1000 kN Clase 0,5	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza
DG5	Fuerza	$0.2 \text{ kN} \leq f \leq 2 \text{ kN}$	0.079 %	Instrumentos de fuerza de uso general Dirección de aplicación de fuerza a compresión	Transductor de fuerza de 2 kN Clase 0,5	ABNT NBR 8197:2021 Materiais metálicos - Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral Versión corregida 2023-08-31
DG5	Fuerza	$0.2 \text{ kN} \leq f \leq 2 \text{ kN}$	0.15 %	Instrumentos de fuerza de uso general Dirección de aplicación de fuerza a tracción	Transductor de fuerza de 2 kN Clase 0,5	ABNT NBR 8197:2021 Materiais metálicos - Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral Versión corregida 2023-08-31
DG5	Fuerza	$2 \text{ kN} \leq f \leq 10 \text{ kN}$	0.23 %	Instrumentos de fuerza de uso general Dirección de aplicación de fuerza a compresión	Transductor de fuerza de 10 kN Clase 0,5	ABNT NBR 8197:2021 Materiais metálicos - Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral Versión corregida 2023-08-31
DG5	Fuerza	$2 \text{ kN} \leq f \leq 10 \text{ kN}$	0.18 %	Instrumentos de fuerza de uso general Dirección de aplicación de fuerza a tracción	Transductor de fuerza de 10 kN Clase 0,5	ABNT NBR 8197:2021 Materiais metálicos - Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral Versión corregida 2023-08-31

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

# ANEXO DEL CERTIFICADO

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.  
23-LAC-006  
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
DG5	Fuerza	$10 \text{ kN} \leq f \leq 100 \text{ kN}$	0.11 %	Instrumentos de fuerza de uso general Dirección de aplicación de fuerza a compresión	Transductor de fuerza de 100 kN Clase 0,5	ABNT NBR 8197:2021 Materiais metálicos - Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral Versión corregida 2023-08-31
DG5	Fuerza	$10 \text{ kN} \leq f \leq 100 \text{ kN}$	0.058 %	Instrumentos de fuerza de uso general Dirección de aplicación de fuerza a tracción	Transductor de fuerza de 100 kN Clase 0,5	ABNT NBR 8197:2021 Materiais metálicos - Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral Versión corregida 2023-08-31

### Notas:

Registrar en este campo las notas que apliquen.

La nota referente a la incertidumbre expandida de medida, factor de cobertura "k" y probabilidad de cobertura debe ser declarada en el alcance.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por un factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor.

$m$  = Carga aplicada al instrumento de pesaje en unidades del mensurando

$d$  = División de escala del instrumento de pesaje

$f$  = Fuerza aplicada por el instrumento de medición de fuerza en unidades del mensurando.

$l$  = Longitud indicada por el instrumento de medición en mm.

En la magnitud fuerza, la incertidumbre expandida corresponde al % de la lectura del equipo a calibrar en unidades del mensurando.

En la magnitud masa, instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, la incertidumbre expandida de medida corresponde a los valores relativos del valor medido relacionado.