



ONAC ACREDITA A:

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

NIT. 890.325.192-0

Calle 47 N # 6AN – 71 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:

12-LAC-048

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



Fecha de publicación
del Otorgamiento:

2013-06-18

Fecha de Renovación:

2021-06-18

Fecha de publicación
última actualización:

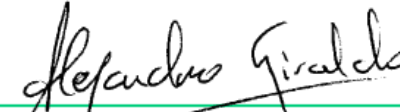
2023-11-24

Fecha de vencimiento:

2026-06-17

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		Calle 47N N° 6AN - 71 Cali, Valle del Cauca				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$1 \text{ mg} \leq m \leq 5 \text{ mg}$	0,002 0 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	10 mg	0,002 7 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ y M ₁ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	20 mg	0,003 3 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ y M ₁ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	50 mg	0,004 0 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ y M ₁ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		Calle 47N N° 6AN - 71 Cali, Valle del Cauca				
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 clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ y M ₂ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	200 mg	0,006 7 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ y M ₂ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	500 mg	0,008 3 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ y M ₂ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	1 g	0,010 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		Calle 47N N° 6AN - 71 Cali, Valle del Cauca				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	2 g	0,013 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	5 g	0,017 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	10 g	0,020 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	20 g	0,027 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		Calle 47N N° 6AN - 71 Cali, Valle del Cauca				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	50 g	0,033 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 220 g d= 0,01 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	100 g	0,053 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 220 g d= 0,01 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	200 g	0,10 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 220 g d= 0,01 mg	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	500 g	0,27 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 2500 g d= 0,0001 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		Calle 47N N° 6AN - 71 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 kg	0.53 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 2500 g d= 0,0001 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	2 kg	1.0 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Pesa de clase E ₂ de 2 kg Comparador Max 2500 g d= 0,0001 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	5 kg	2.7 mg	Pesas clases E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Pesa Individual clase OIML E ₁ de 5 kg, OIML E ₂ de 5 kg (2), OIML F ₁ de 5 kg, Comparador Max 5100 g d=0,0001 g Max 10,2 kg d= 0,01 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	10 kg	17 mg	Pesas clases F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ y M ₃ según OIML	Juego de pesas clase OIML E ₂ de 5 kg(2) y 10 kg(2) Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Calle 47N N° 6AN - 71 Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	20 kg	0,33 g	Pesas clases M_1, M_2 y M_3 según OIML	Pesas clase OIML F_1 de 20 kg (2) Comparador Max 34 kg $d = 0,1$ g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase $E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3}$ Y M_3 . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	$1 \text{ mg} \leq m \leq 200 \text{ mg}$	0,003 3 mg	Pesas Clase 1, 2, 3, 4, 5, 6 según ASTM	Juego de pesas clase E_1 de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g $d=0,001$ mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	$300 \text{ mg} \leq m \leq 500 \text{ mg}$	0,008 3 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E_1 de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g $d=0,001$ mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	$1 \text{ g} \leq m \leq 5 \text{ g}$	0,011 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E_1 de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g $d=0,001$ mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	10 g	0,017 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E_1 de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g $d=0,001$ mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	$20 \text{ g} \leq m \leq 30 \text{ g}$	0,025 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E_1 de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g $d=0,001$ mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Calle 47N N° 6AN - 71 Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	50 g	0,040 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 220 g d=0,01 mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	100 g	0,083 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 220 g d=0,01 mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	200 g	0,17 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 220 g d=0,01 mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	300 g	0,25 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 2100 g d= 0,0001 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	500 g	0,40 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 2100 g d= 0,0001 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	1 kg	0,83 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 2100 g d= 0,0001 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Calle 47N N° 6AN - 71 Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	2 kg	1,7 mg	Pesas clase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 2100 g d= 0,0001 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	3 kg	5,0 mg	Pesas clase 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Pesas clase OIML E ₁ de 1 mg a 1 kg E ₁ de 2 kg E ₂ de 1 kg a 2 kg Max 5100 g d=0,0001 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	5 kg	8,3 mg	Pesas clase 2, 3, 4, 5, 6, 7 según ASTM	Pesas clase OIML E ₁ de 5 kg E ₁ de 5 kg Max 5100 g d=0,0001 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	1 mg ≤ m ≤ 10 mg	0,001 7 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	10 mg < m ≤ 100 mg	0,002 6 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Calle 47N N° 6AN - 71 Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	100 mg < m ≤ 1 g	0,004 7 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	1 g < m ≤ 100 g	0,031 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 31 g d= 0,001 mg, Comparador Max 220 g d= 0,01 mg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	100 g < m ≤ 1000 g	0,32 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase E ₁ de 1 mg a 1 kg Comparador Max 220 g d= 0,01 mg Comparador Max: 2500 g d= 0,0001 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Calle 47N N° 6AN - 71 Cali, Valle del Cauca					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$1 \text{ kg} < m \leq 10 \text{ kg}$	0,60 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase OIML E ₁ de 1 mg a 1 kg Pesas clase OIML E ₂ de 2 kg, 5 kg, 10 kg Pesas clase OIML F ₁ de 5 kg (1); 10 kg (2) y 20 kg (1) Pesas clase OIML M ₁ de 5 kg (2), 10 kg (2) y 20 kg (100) Comparador Max 2500 g con d=0,0001 g Max 5100 g con d=0,0001 g Max 10,2 kg con d=0,01 g Max 34 kg con d= 0,1 g Max 2000 kg con d=0,1 kg	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	$10 \text{ kg} < m \leq 30 \text{ kg}$	0,46 g	Pesas no normalizadas y medida de masa		ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	$50 \text{ kg} \leq m \leq 100 \text{ kg}$	0,20 kg	Pesas no normalizadas y medida de masa		ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	$100 \text{ kg} < m \leq 1000 \text{ kg}$	0,20 kg	Pesas no normalizadas y medida de masa		ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	$1000 \text{ kg} < m \leq 2000 \text{ kg}$	0,20 kg	Pesas no normalizadas y medida de masa		ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$20 \mu\text{L} \leq V_n \leq 50 \mu\text{L}$	0,19 μL	Pipetas a Piston	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		Calle 47N N° 6AN - 71 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)	$50 \mu\text{L} < V_n \leq 100 \mu\text{L}$	0,21 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas y buretas)	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$100 \mu\text{L} < V_n \leq 500 \mu\text{L}$	0,25 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas y buretas)	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$500 \mu\text{L} < V_n \leq 1000 \mu\text{L}$	0,83 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas y buretas)	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$1 \text{ mL} < V_n \leq 10 \text{ mL}$	0,42 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas y dispensadores)	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$10 \text{ mL} < V_n \leq 50 \text{ mL}$	1,6 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas y dispensadores)	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos 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

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		Calle 47N N° 6AN - 71 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)	$1 \text{ mL} \leq V_n \leq 5 \text{ mL}$	0,77 μL	Pipetas, Buretas, Picnómetros, Matraces y Probetas	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 4787:2021 Vidrio y artículos de plástico para laboratorio. Instrumentos volumétricos. Métodos para el ensayo de la capacidad y su uso.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$5 \text{ mL} < V_n \leq 10 \text{ mL}$	0,93 μL	Pipetas, Buretas, Picnómetros, Matraces y Probetas	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 4787:2021 Vidrio y artículos de plástico para laboratorio. Instrumentos volumétricos. Métodos para el ensayo de la capacidad y su uso.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$10 \text{ mL} < V_n \leq 20 \text{ mL}$	1,2 μL	Pipetas, Buretas, Picnómetros, Matraces y Probetas	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 4787:2021 Vidrio y artículos de plástico para laboratorio. Instrumentos volumétricos. Métodos para el ensayo de la capacidad y su uso.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$20 \text{ mL} < V_n \leq 50 \text{ mL}$	2,4 μL	Pipetas, Buretas, Picnómetros, Matraces y Probetas	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 4787:2021 Vidrio y artículos de plástico para laboratorio. Instrumentos volumétricos. Métodos para el ensayo de la capacidad y su uso.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$50 \text{ mL} < V_n \leq 100 \text{ mL}$	5,8 μL	Pipetas, Buretas, Picnómetros, Matraces y Probetas	Instrumento de pesaje; Max 220 g d=0,01 mg termómetro digital con d=0,1 ° C	UNE-EN ISO 4787:2021 Vidrio y artículos de plástico para laboratorio. Instrumentos volumétricos. Métodos para el ensayo de la capacidad y su uso.

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		Calle 47N N° 6AN - 71 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)	100 mL < Vn ≤ 500 mL	0,017 mL	Probetas Matracas	Instrumento de pesaje Max 1200 g d=0,001 g, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 4787:2021 Vidrio y artículos de plástico para laboratorio. Instrumentos volumétricos. Métodos para el ensayo de la capacidad y su uso.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	500 mL < Vn ≤ 1000 mL	0,063 mL	Probetas Matracas	Instrumento de pesaje Max 1200 g d=0,001 g, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 4787:2021 Vidrio y artículos de plástico para laboratorio. Instrumentos volumétricos. Métodos para el ensayo de la capacidad y su uso.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	1000 mL < Vn ≤ 2000 mL	0,13 mL	Matracas	Instrumento de pesaje Max 10 200 g d=0,01 g, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 4787:2021 Vidrio y artículos de plástico para laboratorio. Instrumentos volumétricos. Métodos para el ensayo de la capacidad y su uso.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	2000 mL < Vn ≤ 5000 mL	0,32 mL	Matracas	Instrumento de pesaje Max 10 200 g d=0,01 g, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 4787:2021 Vidrio y artículos de plástico para laboratorio. Instrumentos volumétricos. Métodos para el ensayo de la capacidad y su uso.
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	5 L ≤ Vn ≤ 20 L	0,008 o % * Vn	Recipientes volumétricos de vidrio, plástico y metal para contener y para entregar, con coeficiente de dilatación cúbica conocido.	Instrumento de pesaje: 34 kg d= 0,0001 kg Termómetro digital con d=0,1 °C	CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03.

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Calle 47N N° 6AN - 71 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)	18,9 L (5 gal)	0,007 1 L	Recipientes volumétricos metálicos	Recipiente volumétrico metálico de 5 gal	I-CAL-GUI-021/v2.1/ 2021-09-22 EURAMET Calibration Guide No.21 Guidelines on the Calibration of Standard Capacity Measures Using the Volumetric Method

SEDE: Calle g1 # 49 A - 24, Bogotá D.C						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	5 kg	83 mg	Pesas clase OIML M ₁ , M ₂ , M ₃	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 34 kg d=0,1 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	10 kg	0,17 g	Pesas clase OIML M ₁ , M ₂ , M ₃	Juego de pesas clase F ₁ de 5 kg y 10 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 34 kg d=0,1 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Calle 91 # 49 A - 24, Bogotá D.C						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	20 kg	0,33 g	Pesas clase OIML M ₁ , M ₂ , M ₃	Juego de pesas clase F ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg Comparador Max 34 kg d= 0,1 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	5 kg ≤ m ≤ 10 kg	50 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg y 10 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 34 kg d=0,1 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	10 kg < m ≤ 20 kg	100 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 10 kg y 20 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 34 kg d=0,1 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	5 kg	0,17 g	Pesas clase F NIST Handbook 105-1	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 34 kg d=0,1 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Calle 91 # 49 A - 24, Bogotá D.C					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	10 kg	0,33 g	Pesas clase F NIST Handbook 105-1	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 10 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 34 kg d=0,1 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	20 kg	0,67 g	Pesas clase F NIST Handbook 105-1	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 10 kg y 20 kg Comparador Max 34 kg d=0,1 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	20 µL ≤ V _n ≤ 50 µL	0,12 µL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje: Max 210 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	50 µL < V _n ≤ 100 µL	0,13 µL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje: Max 210 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos 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

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Calle 91 # 49 A - 24, Bogotá D.C					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$100 \mu\text{L} < V_n \leq 500 \mu\text{L}$	0,15 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje: Max 210 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$500 \mu\text{L} < V_n \leq 1000 \mu\text{L}$	0,18 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje: Max 210 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$1 \text{ mL} < V_n \leq 10 \text{ mL}$	0,34 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje: Max 210 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$10 \text{ mL} < V_n \leq 50 \text{ mL}$	0,81 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje: Max 210 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$50 \text{ mL} < V_n \leq 100 \text{ mL}$	6,0 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje: Max 210 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos 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

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Diagonal 32 D # 32 A SUR - 19 Envigado, Antioquia					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	5 kg	83 mg	Pesas clase M ₁ , M ₂ , M ₃ Según OIML	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 35 kg d=0,1 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	10 kg	0,17 g	Pesas clase M ₁ , M ₂ , M ₃ Según OIML	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg y 10 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 35 kg d=0,1 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	20 kg	0,33 g	Pesas clase M ₁ , M ₂ , M ₃ Según OIML	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 10 kg y 20 kg Comparador Max 35 kg d=0,1 g	Norma Técnica Colombiana NTC 1848:2007 Pesas de Clase E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ Y M ₃ . Parte1: Requisitos Metrológicos y Técnicos. Numerales 5 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6- 12- 13 anexo A - B.4 - B.4.1 - B.4.2 - B.4.3 - B.4.3.1 anexo C
DG1	Masa	5 kg ≤ m ≤ 10 kg	50 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg y 10 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 35 kg d=0,1 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Diagonal 32 D # 32 A SUR - 19 Envigado, Antioquia					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	10 kg < m ≤ 20 kg	100 mg	Pesas no normalizadas y medida de masa	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg Comparador Max 10,2 kg d= 0,01 g Max 35 kg d=0,1 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	5 kg	0,17 g	Pesas clase F NIST Handbook 105-1	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg Comparador Max 10,2 kg d=0,01 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	10 kg	0,33 g	Pesas clase F NIST Handbook 105-1	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg y 10 kg Comparador Max 10,2 kg d=0,01 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DG1	Masa	20 kg	0,67 g	Pesas clase F NIST Handbook 105-1	Juego de pesas clase OIML F ₁ de 5 kg, 10 kg, 20 kg Comparador Max 35 kg d=0,1 g	ASTM E 617:2018 Standard Specification for Laboratory Weights and Precision Mass Standards Numerales 4 - 8 - 9
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	20 µL ≤ V _n ≤ 50 µL	0,12 µL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos 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

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Diagonal 32 D # 32 A SUR - 19 Envigado, Antioquia					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$50 \mu\text{L} < V_n \leq 100 \mu\text{L}$	0,13 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$100 \mu\text{L} < V_n \leq 500 \mu\text{L}$	0,15 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$500 \mu\text{L} < V_n \leq 1000 \mu\text{L}$	0,13 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$1 \text{ mL} < V_n \leq 10 \text{ mL}$	0,24 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$10 \text{ mL} < V_n \leq 50 \text{ mL}$	0,57 μL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos 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

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Diagonal 32 D # 32 A SUR - 19 Envigado, Antioquia					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	50 mL < Vn ≤ 100 mL	4,3 µL	Instrumentos volumétricos operados por pistón (pipetas, buretas, dispensador y dosificador)	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	UNE-EN ISO 8655-6:2022 Aparatos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6: Métodos gravimétricos para la determinación del error de medición.
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	1 mL ≤ Vn ≤ 5 mL	0,12 µL	Pipetas, buretas, picnómetros, matraces y probetas	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	ISO 4787:2021 - Laboratory glass and plastic ware -Volumetric instruments - Methods for testing of capacity and for use
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	5 mL < Vn ≤ 10 mL	0,65 µL	Pipetas, buretas, picnómetros, matraces y probetas	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	ISO 4787:2021 - Laboratory glass and plastic ware -Volumetric instruments - Methods for testing of capacity and for use
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	10 mL < Vn ≤ 20 mL	1,3 µL	Pipetas, buretas, picnómetros, matraces y probetas	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	ISO 4787:2021 - Laboratory glass and plastic ware -Volumetric instruments - Methods for testing of capacity and for use
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	20 mL < Vn ≤ 50 mL	1,7 µL	Pipetas, buretas, picnómetros, matraces y probetas	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	ISO 4787:2021 - Laboratory glass and plastic ware -Volumetric instruments - Methods for testing of capacity and for use
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	50 mL < Vn ≤ 100 mL	6,9 µL	Pipetas, buretas, picnómetros, matraces y probetas	Instrumento de pesaje Max 220 g d=0,01 mg, termómetro digital con d= 0,1 °C	ISO 4787:2021 - Laboratory glass and plastic ware -Volumetric instruments - Methods for testing of capacity and for use

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		Diagonal 32 D # 32 A SUR - 19 Envigado, Antioquia				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	1000 mL $\leftarrow V_n \leq 2000 \text{ mL}$	0,13 mL	Pipetas, buretas, picnómetros, matraces y probetas	Instrumento de pesaje Max 10 200 g d=0,01 g, termómetro digital con d= 0,1 °C	ISO 4787:2021 - Laboratory glass and plastic ware -Volumetric instruments - Methods for testing of capacity and for use
DF7	Medianos volúmenes (5 L <math>\leq V < 5000 \text{ L}</math>)	18,9 L <math>\leq V_n < 189 \text{ L}</math> (5 gal <math>\leq V_n < 50 \text{ gal}</math>)	6,9 mL (0,001 7 gal)	Recipientes volumétricos metálicos	Recipiente volumétrico metálico	Guidelines on the Calibration of Standard Capacity Measures Using the Volumetric Method EURAMET Calibration Guide No. 21 Version 2.1 (09/2021)
DF7	Medianos volúmenes (5 L <math>\leq V < 5000 \text{ L}</math>)	189 L (50 gal)	56 mL (0,012 gal)	Recipientes volumétricos metálicos	Recipiente volumétrico metálico	Guidelines on the Calibration of Standard Capacity Measures Using the Volumetric Method EURAMET Calibration Guide No. 21 Version 2.1 (09/2021)

SEDE:		En Sitio				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	0 g <math>< m \leq 30 \text{ g}</math>	1,2 x 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d >math>\geq 0,001 \text{ mg}</math>	Juego de Pesas OIML clase E ₂ de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	30 g <math>< m \leq 250 \text{ g}</math>	4,0 x 10 ⁻⁷	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d >math>\geq 0,01 \text{ mg}</math>	Juego de Pesas OIML clase E ₂ de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	250 g < m ≤ 2000 g	4,1 × 10 ⁻⁷	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,1 mg	Juego de Pesas OIML clase E ₂ de 1 mg a 500 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	2000 g < m ≤ 5000 g	1,4 × 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 mg	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	5000 g < m ≤ 10 200 g	1,6 × 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 mg	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase F1 de 5 kg y 10 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	10,2 kg < m ≤ 34 kg	3,2 × 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 100 mg	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase F1 de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	34 kg < m ≤ 60 kg	4,3 × 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 g	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase F1 de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	60 kg < m ≤ 100 kg	4,2 × 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML 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/v00, 2009.
DG1	Masa	100 kg < m ≤ 200 kg	4,3 × 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 20 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML 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/v00, 2009.

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	200 kg < m ≤ 500 kg	$2,6 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 50 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	500 kg < m ≤ 1000 kg	$1,3 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 100 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	1000 kg < m ≤ 2000 kg	$1,0 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 200 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	2000 kg < m ≤ 3000 kg	$5,7 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 500 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	3000 kg < m ≤ 20 000 kg	$2,5 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 5 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₂ de 2000 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	20 000 kg < m ≤ 60 000 kg	$1,5 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 5 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₂ de 2000 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	* 0 kg < m ≤ 5040 kg	$2,6 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,5 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg)	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	*5040 kg < m ≤ 10 000 kg	1,3 x 10 ⁻⁴	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg)	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	*10 000 kg < m ≤ 20 000 kg	1,4 x 10 ⁻⁴	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 2 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg)	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	*20 000 kg < m ≤ 54 000 kg	2,4 x 10 ⁻⁴	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₂ de 2000 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	*54 000 kg < m ≤ 60 000 kg	4,0 x 10 ⁻⁴	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₂ de 2000 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	0 g < m ≤ 2 g	1,7 x 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,0001 mg	Juego de Pesas OIML clase E2 de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	2 g < m ≤ 31 g	1,4 x 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,001 mg	Juego de Pesas OIML clase E2 de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	31 g < m ≤ 220 g	1,1 x 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,01 mg	Juego de Pesas OIML clase E2 de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	220 g < m ≤ 510 g	$5,3 \times 10^{-7}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,1 mg	Juego de Pesas OIML clase E2 de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	510 g < m ≤ 620 g	$5,2 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 mg	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	620 g < m ≤ 6200 g	$2,1 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 mg	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	6,2 kg < m ≤ 34 kg	$2,9 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 100 mg	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	34 kg < m ≤ 40 kg	$1,3 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 g	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	40 kg < m ≤ 100 kg	$1,0 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	100 kg < m ≤ 200 kg	$2,5 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 20 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	200 kg < m ≤ 500 kg	1.0×10^{-4}	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 50 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML 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/v00, 2009.
DG1	Masa	500 kg < m ≤ 1000 kg	$2,5 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 100 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML 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/v00, 2009.
DG1	Masa	1000 kg < m ≤ 2000 kg	$2,3 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 200 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML 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/v00, 2009.
DG1	Masa	2000 kg < m ≤ 3000 kg	$1,6 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 500 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML 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/v00, 2009.
DG1	Masa	* 3000 kg < m ≤ 5000 kg	$2,6 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,5 kg	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML 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/v00, 2009.
DG1	Masa	*5000 kg < m ≤ 10 000 kg	$1,8 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 kg	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML 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/v00, 2009.
DG1	Masa	0 g < m ≤ 31 g	$4,8 \times 10^{-7}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,001 mg	Juego de Pesas OIML clase E ₂ de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA

12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	31 g < m ≤ 220 g	4,5 x 10 ⁻⁷	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,01 mg	Juego de Pesas OIML clase E ₂ de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	220 g < m ≤ 500 g	4,2 x 10 ⁻⁷	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,1 mg	Juego de Pesas OIML clase E ₂ de 1 mg a 200 g	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	500 g < m ≤ 1020 g	1,6 x 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 mg	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	1020 g < m ≤ 10 200 g	1,4 x 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 mg	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase F ₁ de 5 kg y 10 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	10,2 kg < m ≤ 35 kg	1,7 x 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 100 mg	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase F ₁ de 5 kg y 10 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	35 kg < m ≤ 40 kg	1,5 x 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 g	Juego de Pesas OIML clase F ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase F ₁ de 5 kg y 10 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	40 kg < m ≤ 100 kg	4,3 x 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	100 kg < m ≤ 200 kg	4,3 x 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 20 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	200 kg < m ≤ 500 kg	4,2 x 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 50 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	500 kg < m ≤ 1000 kg	4,3 x 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 100 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	1000 kg < m ≤ 2000 kg	9,5 x 10 ⁻⁵	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 200 g	Juego de Pesas OIML clase M ₁ de 1 mg a 5 kg Pesas OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	2000 kg < m ≤ 30 000 kg	1,6 x 10 ⁻⁴	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₂ de 2000 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	* 0 kg < m ≤ 5000 kg	2,3 x 10 ⁻⁴	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,5 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	* 5000 kg < m ≤ 10 000 kg	$2,9 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	* 10 000 kg < m ≤ 20 000 kg	$2,7 \times 10^{-3}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 2 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₁ de 5 kg, 10 kg y 20 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	* 20 000 kg < m ≤ 50 000 kg	$2,5 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₂ de 2000 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.
DG1	Masa	* 50 000 kg < m ≤ 60 000 kg	$4,3 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 kg	Pesas individuales OIML Clase M ₂ de 2000 kg	Guía para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v00, 2009.

Notas:

m: valor nominal de masa medido con indicación en mg, g o kg según el caso que aplique.

Vn: volumen nominal del instrumento a calibrar.

d: división de escala / resolución del instrumento.

Max: Corresponde a la capacidad máxima del comparador.

La incertidumbre de medición reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura k = 2, para un nivel de confianza de aproximadamente 95 %.

En masa, para la calibración de 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.

En masa, para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, se antecede en algunos intervalos el símbolo *, para aclarar que la calibración se realiza con el método de sustitución de carga.

Para recipientes volumétricos la incertidumbre expandida se expresa como un porcentaje referido al volumen nominal (Vn).



ANEXO DEL CERTIFICADO

DETECTO DE COLOMBIA LTDA
12-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Para la calibración de recipientes volumétricos bajo el documento normativo Euramet cg-21: 2021. la calibración del recipiente volumétrico incluye la calibración de la escala alrededor de su valor nominal.

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

