ONAC ACREDITADO

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

IAAC INTER-AMERICAN ACCREDITATION COOPERATION

ilac-MRA

ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

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

FR 3.5.3-06 V5 Aprobado 2023-07-18

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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	1 mg ≤ m ≤ 5 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 UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**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 mg ≤ m ≤ 200 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 mg ≤ m ≤ 500 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 g ≤ m ≤ 5 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 g ≤ m ≤ 30 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 UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	1 kg < m ≤ 10 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 kg < m ≤ 30 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 kg ≤ m ≤ 100 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 kg < m ≤ 1000 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 kg < m ≤ 2000 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 µL ≤ Vn ≤ 50 µL	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.

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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	50 µL < Vn ≤ 100 µL	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 µL < Vn ≤ 500 µL	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 µL < Vn ≤ 1000 µL	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 mL < Vn ≤ 10 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 mL < Vn ≤ 50 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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	1 mL ≤ Vn ≤ 5 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 mL < Vn ≤ 10 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 mL < Vn ≤ 20 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 mL < Vn ≤ 50 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 mL < Vn ≤ 100 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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	100 mL < Vn ≤ 500 mL	0,017 mL	Probetas Matraces	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 Matraces	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	Matraces	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	Matraces	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 0 % * Vn	Recipientes volumétricos de vidrio, plástico y metal para contener y para entregar, con coeficiente de dilatación cúbica conocido.	Instrumento de pesake: 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 UTLIZADOS**	**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 91 # 49 A - 24, Bogotá D.C					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**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 de10 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 ≤ Vn ≤ 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 < Vn ≤ 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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	100 µL < Vn ≤ 500 µL	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 µL < Vn ≤ 1000 µL	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 mL < Vn ≤ 10 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 mL < Vn ≤ 50 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 mL < Vn ≤ 100 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 UTLIZADOS**	**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

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 UTLIZADOS**	**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 ≤ Vn ≤ 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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	50 µL < Vn ≤ 100 µL	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 µL < Vn ≤ 500 µL	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 µL < Vn ≤ 1000 µL	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 mL < Vn ≤ 10 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 mL < Vn ≤ 50 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 UTLIZADOS**	**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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	1000 mL < Vn ≤ 2000 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 ≤ V < 5000 L)	18,9 L ≤ Vn < 189 L (5 gal ≤ Vn < 50 gal)	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 ≤ V < 5000 L)	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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	0 g < m ≤ 30 g	$1{,}2 \times 10^{-6}$	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.
DG1	Masa	30 g < m ≤ 250 g	$4{,}0 \times 10^{-7}$	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.

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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	250 g < m ≤ 2000 g	$4{,}1 \times 10^{-7}$	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	$1{,}4 \times 10^{-6}$	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	5000 g < m ≤ 10 200 g	$1{,}6 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 mg	Juego de Pesas OIML clase F_1 de 1 mg a 5 kg 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	$3{,}2 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 100 mg	Juego de Pesas OIML clase F_1 de 1 mg a 5 kg 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	$4{,}3 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 g	Juego de Pesas OIML clase F_1 de 1 mg a 5 kg 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	$4{,}2 \times 10^{-5}$	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	$4{,}3 \times 10^{-5}$	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 UTLIZADOS**	**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 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	$1{,}3 \times 10^{-4}$	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 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	$1{,}0 \times 10^{-4}$	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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	*5040 kg < m ≤ 10 000 kg	$1{,}3 \times 10^{-4}$	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	$1{,}4 \times 10^{-4}$	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	$2{,}4 \times 10^{-4}$	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	*54 000 kg < m ≤ 60 000 kg	$4{,}0 \times 10^{-4}$	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	0 g < m ≤ 2 g	$1{,}7 \times 10^{-5}$	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	$1{,}4 \times 10^{-6}$	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	$1{,}1 \times 10^{-6}$	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.

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 UTLIZADOS**	**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 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	$2{,}5 \times 10^{-4}$	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 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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	200 kg < m ≤ 500 kg	$1{,}0 \times 10^{-4}$	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 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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	31 g < m ≤ 220 g	$4{,}5 \times 10^{-7}$	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	$4{,}2 \times 10^{-7}$	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	$1{,}6 \times 10^{-6}$	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	1020 g < m ≤ 10 200 g	$1{,}4 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 10 mg	Juego de Pesas OIML clase F_1 de 1 mg a 5 kg 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	$1{,}7 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 100 mg	Juego de Pesas OIML clase F_1 de 1 mg a 5 kg 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	$1{,}5 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 g	Juego de Pesas OIML clase F_1 de 1 mg a 5 kg 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	$4{,}3 \times 10^{-5}$	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 UTLIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DG1	Masa	100 kg < m ≤ 200 kg	$4{,}3 \times 10^{-5}$	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	$4{,}2 \times 10^{-5}$	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	$4{,}3 \times 10^{-5}$	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	$9{,}5 \times 10^{-5}$	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	$1{,}6 \times 10^{-4}$	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	* 0 kg < m ≤ 5000 kg	$2{,}3 \times 10^{-4}$	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 UTLIZADOS**	**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).

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

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