



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



ONAC ACREDITA A:

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL
CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.

NIT. 802.013.459-2

Calle 64 #47 -102 Barranquilla, Atlántico,
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:

13-LAC-008

Fecha de publicación
del Otorgamiento:

2014-04-14

Fecha de Renovación:

2022-04-14

Fecha de publicación
última actualización:

2026-04-07

Fecha de vencimiento:

2026-10-06

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

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI1	Humedad relativa	$20\% \text{ hr} \leq \text{hr} \leq 50\% \text{ hr}$	1,3 %hr	Termohigrómetros, higrómetros y medidores de humedad relativa	Termohigrómetro Digital con sensor capacitivo, $d = 0,01\% \text{ hr}$ Cabina de humedad y temperatura	Procedimiento interno validado: Procedimiento Para La Calibración De Higrómetros Digitales Y Análogos P MC TH versión 09 (2024-08-01)
DI1	Humedad relativa	$50\% \text{ hr} < \text{hr} \leq 90\% \text{ hr}$	1,4 %hr	Termohigrómetros, higrómetros y medidores de humedad relativa	Termohigrómetro Digital con sensor capacitivo, $d = 0,01\% \text{ hr}$ Cabina de humedad y temperatura	Procedimiento interno validado: Procedimiento Para La Calibración De Higrómetros Digitales Y Análogos P MC TH versión 09 (2024-08-01)
DI2	Temperatura	$5\text{ }^{\circ}\text{C} \leq t \leq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,33 °C	Termómetros ambientales	Termómetro digital con sensor capacitivo, $d = 0,01\text{ }^{\circ}\text{C}$ Cabina de Temperatura	Procedimiento interno validado: Procedimiento para la calibración de termómetros ambientales P MC TA versión 07 (2024-08-01)
DI2	Temperatura	$20\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 50\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,26 °C	Termómetros ambientales	Termómetro digital con sensor capacitivo, $d = 0,01\text{ }^{\circ}\text{C}$ Cabina de Temperatura	Procedimiento interno validado: Procedimiento para la calibración de termómetros ambientales P MC TA versión 07 (2024-08-01)

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 g	0,33 mg	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Juego de pesas 1 mg a 2 kg, clase F ₁	NTC1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1
DG1	Masa	2 g	0,40 mg	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Juego de pesas 1 mg a 2 kg, clase F ₁	NTC1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1
DG1	Masa	5 g	0,53 mg	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Juego de pesas 1 mg a 2 kg, clase F ₁	NTC1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1
DG1	Masa	10 g	0,67 mg	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Juego de pesas 1 mg a 2 kg, clase F ₁	NTC1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	20 g	0.83 mg	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Juego de pesas 1 mg a 2 kg, clase F ₁	NTC1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1
DG1	Masa	50 g	1.0 mg	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Juego de pesas 1 mg a 2 kg, clase F ₁	NTC1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1
DG1	Masa	100 g	1.7 mg	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Juego de pesas 1 mg a 2 kg, clase F ₁	NTC 1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1
DG1	Masa	200 g	3.3 mg	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Juego de pesas 1 mg a 2 kg, clase F ₁	NTC 1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
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 , OIML M ₂ y OIML M ₃	Pesa de 5 kg, clase F ₁	NTC1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1
DG1	Masa	10 kg	0,17 g	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Pesa de 10 kg, clase F ₁	NTC1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1
DG1	Masa	20 kg	0,33 g	Pesas clase OIML M ₁ , OIML M ₂ y OIML M ₃	Pesa de 20 kg, clase F ₁	NTC1848:2007 Pesas de clases E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ y M ₃ . Parte 1: Requisitos metrológicos y técnicos. Generalidades. Anexo C. Numerales: numeral 3, tabla 1

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 25 mm	1,2 μm	Micrómetros de Exteriores d ≥ 0,001 mm	Juego 10 bloques Rango de 2,5 mm hasta 25 mm Grado 1. Bloques de 50 mm, 75 mm, (3) de 100 mm, de 150 mm y de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-005 para la calibración de micrómetros de exteriores de dos contactos, Edición Digital 1., 2010. Centro Español de Metrología. Se excluye el numeral: 5.3.1.
DC3	Longitud	25 mm < l ≤ 50 mm	1,2 μm	Micrómetros de Exteriores d ≥ 0,001 mm	Juego 10 bloques Rango de 2,5 mm hasta 25 mm Grado 1. Bloques de 50 mm, 75 mm, (3) de 100 mm, de 150 mm y de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-005 para la calibración de micrómetros de exteriores de dos contactos, Edición Digital 1., 2010. Centro Español de Metrología. Se excluye el numeral: 5.3.1.
DC3	Longitud	50 mm < l ≤ 75 mm	1,2 μm	Micrómetros de Exteriores d ≥ 0,001 mm	Juego 10 bloques Rango de 2,5 mm hasta 25 mm Grado 1. Bloques de 50 mm, 75 mm, (3) de 100 mm, de 150 mm y de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-005 para la calibración de micrómetros de exteriores de dos contactos, Edición Digital 1., 2010. Centro Español de Metrología. Se excluye el numeral: 5.3.1.

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	75 mm < l ≤ 100 mm	1,2 μm	Micrómetros de Exteriores d ≥ 0,001 mm	Juego 10 bloques Rango de 2,5 mm hasta 25 mm Grado 1. Bloques de 50 mm, 75 mm, (3) de 100 mm, de 150 mm y de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-005 para la calibración de micrómetros de exteriores de dos contactos, Edición Digital 1., 2010. Centro Español de Metrología. Se excluye el numeral: 5.3.1.
DC3	Longitud	100 mm < l ≤ 300 mm	1,6 μm	Micrómetros de Exteriores d ≥ 0,001 mm	Juego 10 bloques Rango de 2,5 mm hasta 25 mm Grado 1. Bloques de 50 mm, 75 mm, (3) de 100 mm, de 150 mm y de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-005 para la calibración de micrómetros de exteriores de dos contactos, Edición Digital 1., 2010. Centro Español de Metrología. Se excluye el numeral: 5.3.1.
DC3	Longitud	300 mm < l ≤ 400 mm	1,5 μm	Micrómetros de Exteriores d ≥ 0,001 mm	Juego 10 bloques Rango de 2,5 mm hasta 25 mm Grado 1. Bloques de 50 mm, 75 mm, (3) de 100 mm, de 150 mm y de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-005 para la calibración de micrómetros de exteriores de dos contactos, Edición Digital 1., 2010. Centro Español de Metrología. Se excluye el numeral: 5.3.1.

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 150 mm	11 μm	Calibradores Pie de Rey (Medición en exteriores) d ≥ 0,01 mm	Juego de Bloques Rango de 2 mm, 5mm, 10 mm, 20 mm, 50 mm, 100 mm y (2) de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-008 calibración de calibres pie de rey. Edición digital 1. Rev. 2, 2024. Centro Español de Metrología. Se excluye numeral: 5.1.4
DC3	Longitud	150 mm < l ≤ 200 mm	11 μm	Calibradores Pie de Rey (Medición en exteriores) d ≥ 0,01 mm	Juego de Bloques Rango de 2 mm, 5 mm, 10 mm, 20 mm, 50 mm, 100 mm y (2) de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-008 calibración de calibres pie de rey. Edición digital 1. Rev. 2, 2024. Centro Español de Metrología. Se excluye numeral: 5.1.4
DC3	Longitud	200 mm < l ≤ 300 mm	12 μm	Calibradores Pie de Rey (Medición en exteriores) d ≥ 0,01 mm	Juego de Bloques Rango de 2 mm, 5mm, 10 mm, 20 mm, 50 mm, 100 mm y (2) de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-008 calibración de calibres pie de rey. Edición digital 1. Rev. 2, 2024. Centro Español de Metrología. Se excluye numeral: 5.1.4
DC3	Longitud	300 mm < l ≤ 400 mm	21 μm	Calibradores Pie de Rey (Medición en: exteriores, d ≥ 0,01 mm	Juego de Bloques Rango de 2 mm, 5mm, 10 mm, 20 mm, 50 mm, 100 mm y (2) de 200 mm Grado 1	Procedimiento DI-008 calibración de calibres pie de rey. Edición digital 1. Rev. 2, 2024. Centro Español de Metrología. Se excluye numeral: 5.1.4

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	0 mm < l ≤ 100 mm	9,8 μm	Calibradores Pie de Rey (Medición en: interiores y profundidad) d ≥ 0,01 mm	Juego de Bloques Rango de 2 mm, 5mm, 10 mm, 20 mm, 50 mm, 100 mm Grado 1	Procedimiento DI-008 calibración de calibres pie de rey. Edición digital 1. Rev. 2, 2024. Centro Español de Metrología. Se excluye numeral: 5.1.4
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 5 mm	4.3 μm	Comparadores mecánicos y electrónicos d ≥ 0,01 mm	Calibrador de comparadores Rango de (0 a 25) mm, d=0,001 mm	Procedimiento DI-010 para la calibración de comparadores mecánicos. Edición Digital 1-2013. Centro Español de Metrología. Numerales: 5.2, 5.3, 5.5, 5.7, 5.9, 6, 8.2, 8.4.
DC3	Longitud	5 mm < l ≤ 25 mm	4,6 μm	Comparadores mecánicos y electrónicos d ≥ 0,01 mm	Calibrador de comparadores Rango de (0 a 25) mm, d=0,001 mm	Procedimiento DI-010 para la calibración de comparadores mecánicos. Edición Digital 1., 2013. Centro Español de Metrología. Numerales: 5.2, 5.3, 5.5, 5.7, 5.9, 6, 8.2, 8.4.
DC3	Longitud	0 m ≤ l ≤ 1 m	0,74 mm	Reglas graduadas rígidas	Regla graduada (0 a 1) m d = 0,5 mm	Procedimiento interno validado: Procedimiento para la calibración de reglas graduadas P MC RGR versión 09 (2025-11-19)

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	$1\text{ m} < l \leq 2\text{ m}$	1,1 mm	Reglas graduadas rígidas	Regla graduada (0 a 1) m d = 0,5 mm	Procedimiento interno validado: Procedimiento para la calibración de reglas graduadas P MC RGR versión 09 (2025-11-19)
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$20\text{ }\mu\text{L} \leq V < 50\text{ }\mu\text{L}$	0,059 μL	Pipetas a pistón fijas y variables Monocanal y multicanal	Instrumento de pesaje 22 g, d= 0,01 mg Barómetro d=1 hPa Termómetro ambiental d=0,1 °C Termómetro de contacto d=0,05 °C Higrómetro d=0,1 %hr	ISO 8655-6 2022 Piston-operated volumetric apparatus – Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume. Corrected version 2022-06
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$50\text{ }\mu\text{L} \leq V < 100\text{ }\mu\text{L}$	0,074 μL	Pipetas a pistón fijas y variables Monocanal y multicanal	Instrumento de pesaje 22 g, d= 0,01 mg Barómetro d=1 hPa Termómetro ambiental d=0,1 °C Termómetro de contacto d=0,05 °C Higrómetro d=0,1 %hr	ISO 8655-6 2022 Piston-operated volumetric apparatus – Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume. Corrected version 2022-06

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$100\ \mu\text{L} \leq V < 200\ \mu\text{L}$	0,13 μL	Pipetas a pistón fijas y variables Monocanal y multicanal	Instrumento de pesaje 220 g, d= 0,1 mg Barómetro d=1 hPa Termómetro ambiental d=0,1 °C Termómetro de contacto d=0,05 °C Higrómetro d=0,1 %hr	ISO 8655-6 2022 Piston-operated volumetric apparatus – Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume. Corrected version 2022-06
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$200\ \mu\text{L} \leq V < 500\ \mu\text{L}$	0,48 μL	Pipetas a pistón fijas y variables Monocanal y multicanal	Instrumento de pesaje 220 g, d= 0,1 mg Barómetro d=1 hPa Termómetro ambiental d=0,1 °C Termómetro de contacto d=0,05 °C Higrómetro d=0,1 %hr	ISO 8655-6 2022 Piston-operated volumetric apparatus – Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume. Corrected version 2022-06
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$500\ \mu\text{L} \leq V < 1000\ \mu\text{L}$	0,73 μL	Pipetas a pistón fijas y variables Monocanal y multicanal	Instrumento de pesaje 220 g, d= 0,1 mg Barómetro d=1 hPa Termómetro ambiental d=0,1 °C Termómetro de contacto d=0,05 °C Higrómetro d=0,1 %hr	ISO 8655-6 2022 Piston-operated volumetric apparatus – Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume. Corrected version 2022-06

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$1000 \mu\text{L} \leq V < 2500 \mu\text{L}$	1,3 μL	Pipetas a pistón fijas y variables Monocanal y multicanal	Instrumento de pesaje 220 g, d= 0,1 mg Barómetro d=1 hPa Termómetro ambiental d=0,1 °C Termómetro de contacto d=0,05 °C Higrómetro d=0,1 %hr	ISO 8655-6 2022 Piston-operated volumetric apparatus – Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume. Corrected version 2022-06
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$2500 \mu\text{L} \leq V \leq 5000 \mu\text{L}$	3,0 μL	Pipetas a pistón fijas y variables Monocanal y multicanal	Instrumento de pesaje 220 g, d= 0,1 mg Barómetro d=1 hPa Termómetro ambiental d=0,1 °C Termómetro de contacto d=0,05 °C Higrómetro d=0,1 %hr	ISO 8655-6 2022 Piston-operated volumetric apparatus – Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume. Corrected version 2022-06
DE12	Resistencia	$0 \Omega \leq R \leq 0,1 \Omega$	0,0088 Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)
DE12	Resistencia	$0,1 \Omega < R \leq 1 \Omega$	0,027 Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	$1\ \Omega < R \leq 10\ \Omega$	0,26 Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)
DE12	Resistencia	$10\ \Omega < R \leq 50\ \Omega$	1,4 Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)
DE12	Resistencia	$50\ \Omega < R \leq 100\ \Omega$	2,6 Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)
DE12	Resistencia	$100\ \Omega < R \leq 200\ \Omega$	4,9 Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)
DE12	Resistencia	$0,2\ \text{k}\Omega < R \leq 1\ \text{k}\Omega$	0,00068 k Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 64 No 47 - 102 Barranquilla, Atlántico, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	$1\text{ k}\Omega < R \leq 3\text{ k}\Omega$	0,028 k Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)
DE12	Resistencia	$3\text{ k}\Omega < R \leq 10\text{ k}\Omega$	0,033 k Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)
DE12	Resistencia	$10\text{ k}\Omega < R \leq 30\text{ k}\Omega$	0,030 k Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)
DE12	Resistencia	$30\text{ k}\Omega < R \leq 100\text{ k}\Omega$	0,071 k Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)
DE12	Resistencia	$100\text{ k}\Omega < R \leq 300\text{ k}\Omega$	0,13 k Ω	Telurómetros	Décadas de Resistencia	Procedimiento Interno validado: para calibración de Telurómetros P MC TEL Versión 08 (2024-07-31)

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	$-20\text{ °C} \leq t < 0\text{ °C}$	0,084 °C	Termómetro de indicación analógica y digital (Sensor de termocupla o RTD con indicador), termómetros bimetalicos	Termómetro con sensor PRT Pt-100, d = 0,001 °C Bloque seco	<i>Nordtest Method NT VVS 103 Approved 1994 Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration.</i>
DI2	Temperatura	$0\text{ °C} \leq t \leq 150\text{ °C}$	0,12 °C	Termómetro de indicación analógica y digital (Sensor de termocupla o RTD con indicador), termómetros bimetalicos	Termómetro con sensor PRT Pt-100, d = 0,001 °C Bloque seco	<i>Nordtest Method NT VVS 103 Approved 1994 Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration.</i>
DI2	Temperatura	$150\text{ °C} < t \leq 400\text{ °C}$	0,44 °C	Termómetro de indicación analógica y digital (Sensor de termocupla o RTD con indicador), termómetros bimetalicos	Termómetro con sensor PRT Pt-100, d = 0,001 °C Bloque seco	<i>Nordtest Method NT VVS 103 Approved 1994 Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration.</i>
DI2	Temperatura	$400\text{ °C} < t \leq 700\text{ °C}$	1,4 °C	Termómetro de indicación analógica y digital (Sensor de termocupla o RTD con indicador), termómetros bimetalicos	Termómetro con sensor termopar tipo S, d = 0,01 °C Bloque seco	<i>Nordtest Method NT VVS 103 Approved 1994 Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration.</i>
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-15\text{ °C} \leq t \leq 150\text{ °C}$	0,15 °C	Baños líquidos de recirculación	Dos (2) termómetros digitales con sensor PRT Pt100 d = 0,001 °C	Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada - CENAM. Fecha de Emisión 2012-11-30, revisión 02.

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	-20 °C ≤ t ≤ 150 °C	0,12 °C	Bloques secos	Dos (2) termómetros digitales con sensor PRT Pt100 d = 0,001 °C	Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada - CENAM. Fecha de Emisión 2012-11-30, revisión 02.
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	150 °C < t ≤ 400 °C	0,60 °C	Bloques secos	Termómetro con sensor PRT d = 0,001 °C	Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada - CENAM. Fecha de Emisión 2012-11-30, revisión 02.

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$400\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 700\text{ }^{\circ}\text{C}$	2,5 °C	Bloques secos	Dos (2) termómetros digitales con sensor PRT Pt100 d = 0,001 °C	Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada - CENAM. Fecha de Emisión 2012-11-30, revisión 02.
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-15\text{ }^{\circ}\text{C} \leq t < 5\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,64 °C	Medios isotermos con aire como medio termostático	Datalogger de temperatura (12 canales), sensor termopar tipo k d = 0,1 °C	Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático (PC-018) INDECOPI. Segunda edición. 2009.
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$5\text{ }^{\circ}\text{C} \leq t < 20\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,16 °C	Medios isotermos con aire como medio termostático	Datalogger de temperatura (12 canales), sensor PRT Pt100 d = 0,01 °C	Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático (PC-018) INDECOPI. Segunda edición. 2009.
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq t < 30\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,15 °C	Medios isotermos con aire como medio termostático	Datalogger de temperatura (12 canales), sensor PRT Pt100 d = 0,01 °C	Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático (PC-018) INDECOPI. Segunda edición. 2009.

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$30\text{ }^{\circ}\text{C} \leq t < 40\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,16 °C	Medios isoterms con aire como medio termostático	Datalogger de temperatura (12 canales), sensor PRT Pt100 d = 0,01 °C	Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isoterms con aire como medio termostático (PC-018) INDECOPI. Segunda edición. 2009.
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq t < 50\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,15 °C	Medios isoterms con aire como medio termostático	Datalogger de temperatura (12 canales), sensor PRT Pt100 d = 0,01 °C	Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isoterms con aire como medio termostático (PC-018) INDECOPI. Segunda edición. 2009.
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq t < 60\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,13 °C	Medios isoterms con aire como medio termostático	Datalogger de temperatura (12 canales), sensor PRT Pt100 d = 0,01 °C	Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isoterms con aire como medio termostático (PC-018) INDECOPI. Segunda edición. 2009.
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq t \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,47 °C	Medios isoterms con aire como medio termostático	Datalogger de temperatura (12 canales), sensor PRT Pt100 d = 0,01 °C	Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isoterms con aire como medio termostático (PC-018) INDECOPI. Segunda edición. 2009.

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$70\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 150\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,75 °C	Medios isotermos con aire como medio termostático	Datalogger de temperatura (12 canales), sensor termopar tipo k d = 0,1 °C	Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático (PC-018) INDECOPI. Segunda edición. 2009.
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$150\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 250\text{ }^{\circ}\text{C}$	1,0 °C	Medios isotermos con aire como medio termostático	Datalogger de temperatura (12 canales), sensor termopar tipo k d = 0,1 °C	Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático (PC-018) INDECOPI. Segunda edición. 2009.
DC3	Longitud	$0\text{ m} \leq l \leq 1\text{ m}$	0,80 mm	Regla Graduada (Tallímetros de pared, Tallímetros con tope de cabeza y pie, Infantómetros)	Regla graduada (0 a 1) m d = 0,5 mm	Procedimiento interno validado: Procedimiento para la calibración de reglas graduadas P MC RGR versión 09 (2025-11-19)
DC3	Longitud	$1\text{ m} < l \leq 2\text{ m}$	2,8 mm	Regla Graduada (Tallímetros de pared, Tallímetros con tope de cabeza y pie, Infantómetros)	Regla graduada (0 a 2) m d = 1 mm	Procedimiento interno validado: Procedimiento para la calibración de reglas graduadas P MC RGR versión 09 (2025-11-19)

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	0 kPa ≤ p ≤ 40 kPa (0 mmHg ≤ p ≤ 300 mmHg)	0,18 kPa (1,3 mmHg)	Esfigmomanómetros mecánicos	Manómetro digital. CL: 0,05 % escala completa	<i>OIML R148-1 Edition 2020 (E) Non-invasive non-automated sphygmomanometers. Part 1: Metrological and technical requirements numerales 5.1, 6.2.1, 6.2.3 y 6.5.4;</i> <i>OIML R148-2 Edition 2020 (E) Non-invasive non-automated sphygmomanometers. Part 2: Test procedures numerales 1, 4, 6 y 10.</i>
DG8	Presión	0 kPa ≤ p ≤ 40 kPa (0 mmHg ≤ p ≤ 300 mmHg)	0,20 kPa (1,5 mmHg)	Esfigmomanómetros Digitales	Manómetro digital. CL: 0,05 % escala completa	<i>OIML R148-1 Edition 2020 (E) Non-invasive non-automated sphygmomanometers. Part 1: Metrological and technical requirements numerales 5.1, 6.2.1, 6.2.3 y 6.5.4;</i> <i>OIML R148-2 Edition 2020 (E) Non-invasive non-automated sphygmomanometers. Part 2: Test procedures numerales 1, 4, 6 y 10.</i>

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$-71,11 \text{ kPa} \leq p \leq 0 \text{ kPa}$ ($-21 \text{ inHg} \leq p \leq 0 \text{ inHg}$)	0,088 kPa (0,026 inHg)	Vacuómetros CL $\geq 0,25$ a 4,0 % de escala completa.	Modulo de presión. CL: 0,07 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p \leq 689,48 \text{ kPa}$ ($0 \text{ psi} \leq p \leq 100 \text{ psi}$)	0,97 kPa (0,14 psi)	Manómetros CL $\geq 0,25$ a 4,0 % de escala completa.	Modulo de presión. CL: 0,05 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	$689,48 \text{ kPa} < p \leq 3447,38 \text{ kPa}$ ($100 \text{ psi} < p \leq 500 \text{ psi}$)	2,3 kPa (0,33 psi)	Manómetros CL $\geq 0,25$ % de escala completa	Modulo de presión. CL: 0,08 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	$3447,38 \text{ kPa} < p \leq 6894,76 \text{ kPa}$ ($500 \text{ psi} < p \leq 1000 \text{ psi}$)	3,2 kPa (0,47 psi)	Manómetros CL $\geq 0,25$ % de escala completa	Modulo de presión. CL: 0,05 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	$6894,76 \text{ kPa} < p \leq 34473,80 \text{ kPa}$ ($1000 \text{ psi} < p \leq 5000 \text{ psi}$)	24 kPa (3,5 psi)	Manómetros CL $\geq 0,25$ % de escala completa	Modulo de presión. CL: 0,08 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	$34473,80 \text{ kPa} < p \leq 68947,59 \text{ kPa}$ ($5000 \text{ psi} < p \leq 10\,000 \text{ psi}$)	49 kPa (7,1 psi)	Manómetros CL $\geq 0,25$ % de escala completa	Modulo de presión. CL: 0,08 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	0 kPa ≤ p ≤ 689,48 kPa (0 psi ≤ p ≤ 100 psi)	5,9 kPa (0,81 psi)	Trasmisores de presión con salida eléctrica	Modulo de presión. CL: 0,07 % escala completa Multímetro digital de 6 1/2 dígitos	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3
DG8	Presión	689,48 kPa < p ≤ 3447,38 kPa (100 psi < p ≤ 500 psi)	3,2 kPa (0,54 psi)	Trasmisores de presión con salida eléctrica	Modulo de presión. CL: 0,08 % escala completa Multímetro digital de 6 1/2 dígitos	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3
DG8	Presión	3447,38 kPa < p ≤ 6894,76 kPa (500 psi < p ≤ 1000 psi)	12 kPa (1,7 psi)	Trasmisores de presión con salida eléctrica	Modulo de presión. CL: 0,05 % escala completa Multímetro digital de 6 1/2 dígitos	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3
DG8	Presión	6894,76 kPa < p ≤ 20 684,28 kPa (1000 psi < p ≤ 3000 psi)	25 kPa (3,7 psi)	Trasmisores de presión con salida eléctrica	Modulo de presión. CL: 0,08 % escala completa Multímetro digital de 6 1/2 dígitos	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3
DG8	Presión	0 kPa ≤ p ≤ 12,45 kPa (0 inH ₂ O ≤ p ≤ 50 inH ₂ O)	0,021 kPa (0,083 inH ₂ O)	Manómetros y Diferencial de presión Analógicos y Digitales conjunto sensor lector CL ≥ 0,25 % de escala completa	Modulo de presión. CL: 0,07 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	-75,84 kPa ≤ p ≤ 0 kPa (-11 psi ≤ p ≤ 0 psi)	1,0 kPa (0,15 psi)	Vacuómetros CL 1,0 a 4,0 % de escala completa	Manovacuómetro digital. CL: 0,25 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	0 Pa ≤ p ≤ 50 Pa (0 inH ₂ O ≤ p ≤ 0,2 inH ₂ O)	1,1 Pa (0,0044 inH ₂ O)	Manómetros y Diferencial de presión Analógicos y Digitales conjunto sensor lector CL ≥ 1 % de escala completa	Modulo de presión. CL: 0,35 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	50 Pa < p ≤ 249 Pa (0,2 inH ₂ O < p ≤ 1 inH ₂ O)	3,2 Pa (0,013 inH ₂ O)	Manómetros y Diferencial de presión Analógicos y Digitales conjunto sensor lector CL ≥ 1 % de escala completa	Modulo de presión. CL: 0,35 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	0 kPa ≤ p ≤ 206,84 kPa (0 psi ≤ p ≤ 30 psi)	2,0 kPa (0,29 psi)	Manómetros CL 1,0 a 4,0 % de escala completa	Manovacuómetro digital. CL: 0,25 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	206,85 kPa < p ≤ 413,69 kPa (30 psi < p ≤ 60 psi)	1,4 kPa (0,20 psi)	Manómetros CL 1,0 a 4,0 % de escala completa	Manovacuómetro digital. CL: 0,25 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	413,70 kPa < p ≤ 1378,95 kPa (60 psi < p ≤ 200 psi)	4,5 kPa (0,65 psi)	Manómetros CL 1,0 a 4,0 % de escala completa	Manómetro digital CL: 0,25 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	1378,96 kPa < p ≤ 3447,38 kPa (200 psi < p ≤ 500 psi)	20 kPa (2,9 psi)	Manómetros CL 1,0 a 4,0 % de escala completa	Manómetro digital CL: 0,25 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	3447,39 kPa < p ≤ 6894,76 kPa (500 psi < p ≤ 1000 psi)	51 kPa (7,4 psi)	Manómetros CL 1,0 a 4,0 % de escala completa	Manómetro digital CL: 0,25 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	6894.77 kPa < $p \leq$ 34473.80 kPa (1000 psi < $p \leq$ 5000 psi)	0.22 MPa (32 psi)	Manómetros CL 1.0 a 4.0 % de escala completa	Manómetro digital CL: 0.25 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG8	Presión	34473.91 kPa < $p \leq$ 68947.59 kPa (5000 psi < $p \leq$ 10 000 psi)	0.18 MPa (26 psi)	Manómetros CL 1.0 a 4.0 % de escala completa	Manómetro digital CL: 0.25 % escala completa	DKD-R-6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3 Se excluye numeral 8.5
DG1	Masa	0 g < $m \leq$ 22 g	5.0×10^{-6}	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 0.001$ mg	Juego de pesas clase E ₂ desde 1 mg hasta 200 g	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	22 g < $m \leq$ 220 g	2.4×10^{-6}	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 0.01$ mg	Juego de pesas clase E ₂ desde 1 mg hasta 200 g	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	220 g < $m \leq$ 310 g	2.1×10^{-6}	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 0.1$ mg	Juego de pesas clase E ₂ desde 1 mg hasta 200 g	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$310\text{ g} < m \leq 620\text{ g}$	$6,9 \times 10^{-6}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 1\text{ mg}$	Juego de pesas clase F_1 desde 1 mg hasta 2 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	$620\text{ g} < m \leq 6200\text{ g}$	$6,6 \times 10^{-6}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 10\text{ mg}$	Juego de pesas clase F_1 desde 1 mg hasta 2 kg, Juego de pesas clase F_1 desde 1 kg hasta 5 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	$6200\text{ g} < m \leq 34\ 000\text{ g}$	$6,6 \times 10^{-6}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 0,1\text{ g}$	Juego de pesas clase F_1 desde 1 mg hasta 2 kg Juego de pesas clase F_1 desde 1 kg hasta 5 kg Pesa clase F_1 de 5 kg Pesa clase F_1 de 10 kg Pesa clase F_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	$34\text{ kg} < m \leq 60\text{ kg}$	$9,2 \times 10^{-5}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 5\text{ g}$	(4) Pesas clase M_1 de 5 kg (2) Pesas clase M_1 de 10 kg (100) Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	$60\text{ kg} < m \leq 300\text{ kg}$	$7,6 \times 10^{-5}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 10\text{ g}$	(4) Pesas clase M_1 de 5 kg (2) Pesas clase M_1 de 10 kg (100) Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
 13-LAC-008
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$300 \text{ kg} < m \leq 500 \text{ kg}$	$1,0 \times 10^{-4}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 50 \text{ g}$	(4) Pesas clase M_1 de 5 kg (2) Pesas clase M_1 de 10 kg (100) Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	$500 \text{ kg} < m \leq 1000 \text{ kg}$	$1,7 \times 10^{-4}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 100 \text{ g}$	(4) Pesas clase M_1 de 5 kg (2) Pesas clase M_1 de 10 kg (100) Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	$1000 \text{ kg} < m \leq 2000 \text{ kg}$	$1,0 \times 10^{-4}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 200 \text{ g}$	(4) Pesas clase M_1 de 5 kg (2) Pesas clase M_1 de 10 kg (100) Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	$2000 \text{ kg} < m \leq 10\,000 \text{ kg}$	$1,1 \times 10^{-3}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 5 \text{ kg}$	(4) Pesas clase M_1 de 5 kg (2) Pesas clase M_1 de 10 kg (100) Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DG1	Masa	$10\,000 \text{ kg} < m \leq 20\,000 \text{ kg}$	$6,9 \times 10^{-4}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 5 \text{ kg}$	(4) Pesas clase M_1 de 5 kg (2) Pesas clase M_1 de 10 kg (100) Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$20\,000\text{ kg} < m \leq 30\,000\text{ kg}$	$5,0 \times 10^{-4}$	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático $d \geq 5\text{ kg}$	(4) Pesas clase M_1 de 5 kg (2) Pesas clase M_1 de 10 kg (100) Pesas clase M_1 de 20 kg	Guía para la calibración de los Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático SIM MWG7/cg-01/v.00: 2009
DJ1	Frecuencia	$1\text{ Hz} \leq f < 30\text{ Hz}$ $60\text{ rpm} \leq w < 1800\text{ rpm}$	0,0011 Hz 0,068 rpm	Tacómetros ópticos	Generador de funciones, con resolución = 1 μHz	Procedimiento Interno validado: Para la calibración de Fototacómetros P MC FOT versión 08 (2024-07-31)
DJ1	Frecuencia	$30\text{ Hz} \leq f < 70\text{ Hz}$ $1800\text{ rpm} \leq w < 4200\text{ rpm}$	0,0011 Hz 0,066 rpm	Tacómetros ópticos	Generador de funciones, con resolución = 1 μHz	Procedimiento Interno validado: Para la calibración de Fototacómetros P MC FOT versión 08 (2024-07-31)
DJ1	Frecuencia	$70\text{ Hz} \leq f < 100\text{ Hz}$ $4200\text{ rpm} \leq w < 6000\text{ rpm}$	0,0012 Hz 0,072 rpm	Tacómetros ópticos	Generador de funciones, con resolución = 1 μHz	Procedimiento Interno validado: Para la calibración de Fototacómetros P MC FOT versión 08 (2024-07-31)
DJ1	Frecuencia	$100\text{ Hz} \leq f < 700\text{ Hz}$ $6000\text{ rpm} \leq w < 42\,000\text{ rpm}$	0,010Hz 0,60 rpm	Tacómetros ópticos	Generador de funciones, con resolución = 1 μHz	Procedimiento Interno validado: Para la calibración de Fototacómetros P MC FOT versión 08 (2024-07-31)

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DJ1	Frecuencia	$700\text{ Hz} \leq f \leq 1500\text{ Hz}$ $42\,000\text{ rpm} \leq w \leq 90\,000\text{ rpm}$	0,042 Hz 2,5 rpm	Tacómetros ópticos	Generador de funciones, con resolución = 1 µHz	Procedimiento Interno validado: Para la calibración de Fototacómetros P MC FOT versión o8 (2024-07-31)
DJ1	Frecuencia	$f = 0,33\text{ Hz}$ $w = 20\text{ rpm}$	22 mHz 1,3 rpm	Instrumentos con indicación de revoluciones por unidad de tiempo (centrifugas, micro centrifugas, agitadores)	Tacómetro Óptico. Resolución 0,1 rpm hasta el rango de 9999,9 rpm y 1 rpm desde el rango de 10000 rpm	Procedimiento interno validado: Para calibración de generadores de RPM P MC RPM versión 09 (2024-06-26)
DJ1	Frecuencia	$0,33\text{ Hz} < f < 3,33\text{ Hz}$ $20\text{ rpm} < w \leq 200\text{ rpm}$	38 mHz 2,3 rpm	Instrumentos con indicación de revoluciones por unidad de tiempo (centrifugas, micro centrifugas, agitadores)	Tacómetro Óptico. Resolución 0,1 rpm hasta el rango de 9999,9 rpm y 1 rpm desde el rango de 10000 rpm	Procedimiento interno validado: Para calibración de generadores de RPM P MC RPM versión 09 (2024-06-26)
DJ1	Frecuencia	$3,33\text{ Hz} \leq f < 10\text{ Hz}$ $200\text{ rpm} < w \leq 600\text{ rpm}$	50 mHz 3,0 rpm	Instrumentos con indicación de revoluciones por unidad de tiempo (centrifugas, micro centrifugas, agitadores)	Tacómetro Óptico. Resolución 0,1 rpm hasta el rango de 9999,9 rpm y 1 rpm desde el rango de 1000 rpm	Procedimiento interno validado: Para calibración de generadores de RPM P MC RPM versión 09 (2024-06-26)
DJ1	Frecuencia	$10\text{ Hz} \leq f < 16,67\text{ Hz}$ $600\text{ rpm} < w \leq 1000\text{ rpm}$	45 mHz 2,7 rpm	Instrumentos con indicación de revoluciones por unidad de tiempo (centrifugas, micro centrifugas, agitadores)	Tacómetro Óptico. Resolución 0,1 rpm hasta el rango de 9999,9 rpm y 1 rpm desde el rango de 10000 rpm	Procedimiento interno validado: Para calibración de generadores de RPM P MC RPM versión 09 (2024-06-26)

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DJ1	Frecuencia	$16.67\text{ Hz} \leq f < 38.33\text{ Hz}$ $1000\text{ rpm} < w \leq 2300\text{ rpm}$	58 mHz 3.5 rpm	Instrumentos con indicación de revoluciones por unidad de tiempo (centrifugas, micro centrifugas, agitadores)	Tacómetro Óptico. Resolución 0,1 rpm hasta el rango de 9999,9 rpm y 1 rpm desde el rango de 10000 rpm	Procedimiento interno validado: Para calibración de generadores de RPM P MC RPM versión 09 (2024-06-26)
DJ1	Frecuencia	$38.33\text{ Hz} \leq f < 55\text{ Hz}$ $2300\text{ rpm} < w \leq 3300\text{ rpm}$	60 mHz 3,6 rpm	Instrumentos con indicación de revoluciones por unidad de tiempo (centrifugas, micro centrifugas, agitadores)	Tacómetro Óptico. Resolución 0,1 rpm hasta el rango de 9999,9 rpm y 1 rpm desde el rango de 10000 rpm	Procedimiento interno validado: Para calibración de generadores de RPM P MC RPM versión 09 (2024-06-26)
DJ1	Frecuencia	$55\text{ Hz} \leq f < 137.5\text{ Hz}$ $3300\text{ rpm} < w \leq 8250\text{ rpm}$	0,30 Hz 18 rpm	Instrumentos con indicación de revoluciones por unidad de tiempo (centrifugas, micro centrifugas, agitadores)	Tacómetro Óptico. Resolución 0,1 rpm hasta el rango de 9999,9 rpm y 1 rpm desde el rango de 10000 rpm	Procedimiento interno validado: Para calibración de generadores de RPM P MC RPM versión 09 (2024-06-26)

ANEXO DEL CERTIFICADO

INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A. – METROCARIBE S.A.
13-LAC-008
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DJ1	Frecuencia	$137.5\text{ Hz} \leq f < 195\text{ Hz}$ $8250\text{ rpm} < w \leq 11\,700\text{ rpm}$	0,40 Hz 24 rpm	Instrumentos con indicación de revoluciones por unidad de tiempo (centrifugas, micro centrifugas, agitadores)	Tacómetro Óptico. Resolución 0,1 rpm hasta el rango de 9999,9 rpm y 1 rpm desde el rango de 10000 rpm	Procedimiento interno validado: Para calibración de generadores de RPM P MC RPM versión 09 (2024-06-26)

Notas:

- *La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura “k=2” y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor
- * d: Resolución.
 - * w: Valor de vueltas por minuto en rpm.
 - * f: valor de frecuencia en Hertz (Hz).
 - * Para tacómetros ópticos: no incluye medición por contacto (acople mecánico).
 - * Para telurómetros: función de medición de resistencia puesta a tierra a 2 hilos.
 - * hr: Valor de humedad relativa en las unidades que correspondan.
 - * t: Valor de temperatura en las unidades que correspondan.
 - * m: Valor de masa en las unidades que correspondan.
 - * p: Valor de presión en las unidades que correspondan.
 - * V: Valor de volumen en las unidades que correspondan.
 - * R: Valor de resistencia en las unidades que correspondan.
 - * L: Valor de longitud en las unidades que correspondan.
 - * Para todas las magnitudes, el laboratorio permanente puede considerarse como un posible sitio.