



ONAC ACREDITA A:

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

NIT. 811.030.730-9

Carrera 75 # 21 – 42 Medellín, Antioquia,
Colombia.

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017

Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

16-LAC-046

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



Fecha de publicación
del Otorgamiento:

2017-09-18

Fecha de Renovación:

2020-09-18

Fecha de publicación
última actualización:

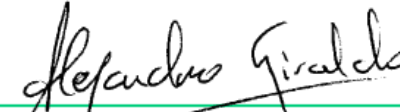
2024-03-08

Fecha de vencimiento:

2025-09-17

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




Director Ejecutivo

ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: Carrera 75 # 21 - 42, Medellín, Antioquia, Colombia | | | | | | |
|---|------------------|---|--|--|---|---|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| D11 | Humedad relativa | $30 \%hr \leq hr \leq 80 \%hr$ | 1,1 %hr | Higrómetros Digitales Termohigrómetros Digitales Registadores Programables | Termohigrómetros Digitales, resolución 0,01 %hr, Medios Isotérmicos: Cámaras Climáticas | Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de Temperatura y Humedad Relativa, edición digital 1 2008, CEM |
| D12 | Temperatura | $10\text{ °C} \leq t \leq 40\text{ °C}$ | 0,17 °C | Termohigrómetros Digitales (Temperatura) Registadores Programables Termómetros Digitales | Termohigrómetros Digitales, resolución 0,01 °C, Medios Isotérmicos: Cámaras Climáticas | Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de Temperatura y Humedad Relativa, edición digital 1 2008, CEM |
| D12 | Temperatura | $-20\text{ °C} \leq t \leq 0\text{ °C}$ | $-37 \times 10^{-4} \cdot t + 0,018\text{ °C}$ | Termómetros Digitales con Sensor RTD, Termopares o Termistores | Termómetro Digital de dos canales y dos sondas tipo Pt-100, resolución 0,001 °C Medio isoterma Baño portable de Calibración | Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales, edición digital 2 2019, CEM |
| D12 | Temperatura | $0\text{ °C} < t \leq 100\text{ °C}$ | $70 \times 10^{-5} \cdot t + 0,018\text{ °C}$ | Termómetros Digitales con Sensor RTD, Termopares o Termistores | Termómetro Digital de dos canales y dos sondas tipo Pt-100, resolución 0,001 °C Medio isoterma Baño portable de Calibración | Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales, edición digital 2 2019, CEM |

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
|--------|---|--|---|--|---|--|
| SEDE: | Carrera 75 # 21 - 42, Medellín, Antioquia, Colombia | | | | | |
| DI2 | Temperatura | $100\text{ }^{\circ}\text{C} < t \leq 140\text{ }^{\circ}\text{C}$ | $-89 \times 10^{-5} \cdot t + 0,18\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Termómetros Digitales con Sensor RTD, Termopares o Termistores | Termómetro Digital de dos canales y dos sondas tipo Pt-100, resolución 0,001 °C Medio isoterma Baño portable de Calibración | Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales, edición digital 2 2019, CEM |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $V_n = 10\text{ }\mu\text{L}$ | 0,015 μL | Pipetas a Pistón | Balanza Analítica 21 g con $d=0,001\text{ mg}$, Termómetro Digital con resolución de 0,001 °C | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $10\text{ }\mu\text{L} < V_n \leq 200\text{ }\mu\text{L}$ | 0,028 μL | Pipetas a Pistón | Balanza Analítica 220 g con $d=0,01\text{ mg}$, Termómetro Digital con resolución de 0,001 °C | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $200\text{ }\mu\text{L} < V_n \leq 1000\text{ }\mu\text{L}$ | 0,035 μL | Pipetas a Pistón | Balanza Analítica 220 g con $d=0,01\text{ mg}$, Termómetro Digital con resolución de 0,001 °C | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: Carrera 75 # 21 - 42, Medellín, Antioquia, Colombia | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------|---|---|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $1000 \mu\text{L} < V_n \leq 5000 \mu\text{L}$ | 0,28 μL | Pipetas a Pistón | Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg, Termómetro Digital con resolución de 0,001 °C | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $5000 \mu\text{L} < V_n \leq 10\ 000 \mu\text{L}$ | 0,50 μL | Pipetas a Pistón | Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg, Termómetro Digital con resolución de 0,001 °C | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $0,5 \text{ mL} \leq V_n \leq 5 \text{ mL}$ | 0,27 μL | Dispensadores | Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg, Termómetro Digital con resolución de 0,001 °C | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $5 \text{ mL} < V_n \leq 10 \text{ mL}$ | 0,34 μL | Dispensadores | Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg, Termómetro Digital con resolución de 0,001 °C | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: Carrera 75 # 21 - 42, Medellín, Antioquia, Colombia | | | | | | |
|---|--------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------|--|--|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $10 \text{ mL} < V_n \leq 25 \text{ mL}$ | 0,85 μL | Dispensadores | Balanza Analítica 210 g con $d=0,1 \text{ mg}$, Termómetro Digital con resolución de $0,001 \text{ }^\circ\text{C}$ | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $25 \text{ mL} < V_n \leq 50 \text{ mL}$ | 1,5 μL | Dispensadores | Balanza Analítica 210 g con $d=0,1 \text{ mg}$, Termómetro Digital con resolución de $0,001 \text{ }^\circ\text{C}$ | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $2,5 \text{ mL} \leq V_n \leq 25 \text{ mL}$ | 6,7 μL | Buretas | Balanza Analítica 210 g con $d=0,1 \text{ mg}$, Termómetro Digital con resolución de $0,001 \text{ }^\circ\text{C}$ | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |
| DF6 | Pequeños volúmenes (hasta 5 L) | $25 \text{ mL} < V_n \leq 50 \text{ mL}$ | 6,8 μL | Buretas | Balanza Analítica 210 g con $d=0,1 \text{ mg}$, Termómetro Digital con resolución de $0,001 \text{ }^\circ\text{C}$ | NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición |

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: Carrera 75 # 21 - 42, Medellín, Antioquia, Colombia | | | | | | |
|---|----------|---|-----------------------------------|---|--|---|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DG8 | Presión | $-68,95 \text{ kPa} \leq p \leq 0 \text{ kPa}$ ($-10 \text{ psi} \leq p \leq 0 \text{ psi}$) | 0,12 kPa (0,018 psi) | Vacuómetros Clase $\geq 0,6 \%$ del intervalo total de medición | Manómetro Digital Clase 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Aire | DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (Edición 03/2014), Revisión 3. Excepto Numeral 8.5 |
| DG8 | Presión | $0 \text{ kPa} < p \leq 103,42 \text{ kPa}$ ($0 \text{ psi} < p \leq 15 \text{ psi}$) | 0,16 kPa (0,023 psi) | Manómetros y Manovacúómetros Analógicos o Digitales Clase $\geq 0,25 \%$ del intervalo total de medición | Módulo de Presión con Indicador Digital Clase 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Nitrógeno, Aire | DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (Edición 03/2014), Revisión 3. Excepto Numeral 8.5 |
| DG8 | Presión | $103,42 \text{ kPa} < p \leq 3,45 \text{ MPa}$ ($15 \text{ psi} < p \leq 500 \text{ psi}$) | 2,0 kPa (0,29 psi) | Manómetros y Manovacúómetros Analógicos o Digitales Clase $\geq 0,25 \%$ del intervalo total de medición | Manómetro Digital Clase 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Nitrógeno, Agua | DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (Edición 03/2014), Revisión 3. Excepto Numeral 8.5 |
| DG8 | Presión | $3,45 \text{ MPa} < p \leq 6,89 \text{ MPa}$ ($500 \text{ psi} < p \leq 1000 \text{ psi}$) | 6,9 kPa (1,0 psi) | Manómetros y Manovacúómetros Analógicos o Digitales Clase $\geq 0,25 \%$ del intervalo total de medición | Manómetro Digital Clase 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Agua | DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (Edición 03/2014), Revisión 3. Excepto Numeral 8.5 |

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: Carrera 75 # 21 - 42, Medellín, Antioquia, Colombia | | | | | | |
|---|----------|--|-----------------------------------|---|---|---|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DG8 | Presión | 6,89 MPa < $p \leq$ 34,47 MPa (1000 psi < $p \leq$ 5000 psi) | 25 kPa (3,6 psi) | Manómetros y Manovacuómetros Analógicos o Digitales Clase \geq 0,25 % del intervalo total de medición | Manómetro Digital Clase 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Agua | DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (Edición 03/2014), Revisión 3. Excepto Numeral 8.5 |
| DG8 | Presión | 34,47 MPa < $p \leq$ 68,95 MPa (5000 psi < $p \leq$ 10 000 psi) | 44 kPa (6,4 psi) | Manómetros y Manovacuómetros Analógicos o Digitales Clase \geq 0,25 % del intervalo total de medición | Manómetro Digital Clase 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Agua | DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (Edición 03/2014), Revisión 3. Excepto Numeral 8.5 |

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: En sitio | | | | | | |
|----------------|-------------|---|-----------------------------------|--|--|---|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DI2 | Temperatura | $-30\text{ °C} \leq t \leq 140\text{ °C}$ | 0,10 °C | Indicadores de temperatura con sensor | Multímetro de precisión digital con sensor PT-100 y resolución de 0,001 °C Calibrador de RTD con sensor PT-100 y resolución de 0,01 °C Bloque seco | <i>Norma ABNT NBR 14610 Indicador de temperatura com sensor – Calibração por comparação Segunda edição 09.02.2015</i> |
| DG8 | Presión | $0\text{ kPa} \leq p \leq 40\text{ kPa}$ $(0\text{ mmHg} \leq p \leq 300\text{ mmHg})$ | 0,077 kPa (0,58 mmHg) | Esfigmomanómetros No Invasivos no automatizado (mecánicos) | Manómetro digital Clase 0,02 % del intervalo total de medición Fluido: Aire | <i>OIML R148-2 Non-invasive non automated sphygmomanometers, Part 2: Test procedures. Edition 2020 (E). Numeral 1</i> |
| DG8 | Presión | $0\text{ kPa} \leq p \leq 40\text{ kPa}$ $(0\text{ mmHg} \leq p \leq 300\text{ mmHg})$ | 0,077 kPa (0,58 mmHg) | Esfigmomanómetros No Invasivos Automatizados | Manómetro digital Clase 0,02 % del intervalo total de medición Fluido: Aire | <i>OIML R149-2 Non-invasive automated sphygmomanometers, Part 2: Test procedures. Edition 2020 (E). Numeral 1</i> |

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: En sitio | | | | | | |
|----------------|----------|--|-----------------------------------|--|---|---|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DG1 | Masa | $0 \text{ g} < m \leq 31 \text{ g}$ | $5,5 \times 10^{-6}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 1 \mu\text{g}$ | Juego de pesas OIML Clase E ₂ desde 1 mg a 200 g | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |
| DG1 | Masa | $31 \text{ g} < m \leq 220 \text{ g}$ | $1,7 \times 10^{-6}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 0,00001 \text{ g}$ | Juego de pesas OIML Clase E ₂ desde 1 mg a 200 g | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |
| DG1 | Masa | $220 \text{ g} < m \leq 310 \text{ g}$ | $1,7 \times 10^{-6}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 0,0001 \text{ g}$ | Juego de pesas OIML Clase E ₂ desde 1 mg a 500 g | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |
| DG1 | Masa | $310 \text{ g} < m \leq 610 \text{ g}$ | $1,7 \times 10^{-6}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 0,001 \text{ g}$ | Juego de pesas OIML Clase E ₂ desde 1 mg a 500 g | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: | | En sitio | | | | |
|--------|----------|---|-----------------------------------|---|---|--|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DG1 | Masa | $610 \text{ g} < m \leq 6100 \text{ g}$ | $5,0 \times 10^{-6}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 0,01 \text{ g}$ | Juegos de Pesas OIML Clase F_1 desde 1 mg a 2 kg Pesa individual clase F_1 de 5 kg | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |
| DG1 | Masa | $6100 \text{ g} < m \leq 35\ 000 \text{ g}$ | $5,0 \times 10^{-6}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 0,1 \text{ g}$ | Juegos de Pesas OIML Clase F_1 desde 1 mg a 2 kg 2 Pesas individuales clase F_1 de 5 kg 2 Pesas individuales clase F_1 de 10 kg | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |
| DG1 | Masa | $35 \text{ kg} < m \leq 50 \text{ kg}$ | $5,0 \times 10^{-5}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 0,001 \text{ kg}$ | Juegos de Pesas OIML Clase M_1 desde 5 kg a 20 kg | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |
| DG1 | Masa | $50 \text{ kg} < m \leq 500 \text{ kg}$ | $5,0 \times 10^{-5}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 0,01 \text{ kg}$ | Juegos de Pesas OIML Clase M_1 desde 5 kg a 20 kg | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: | En sitio | | | | | |
|--------|--|--|-----------------------------------|--|--|---|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DG1 | Masa | $500 \text{ kg} < m \leq 800 \text{ kg}$ | $5,0 \times 10^{-5}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 0,05 \text{ kg}$ | Juegos de Pesas OIML Clase M_1 desde 5 kg a 20 kg | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |
| DG1 | Masa | $800 \text{ kg} < m \leq 1000 \text{ kg}$ | $5,0 \times 10^{-5}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático auto-indicados $d \geq 0,1 \text{ kg}$ | Juegos de Pesas OIML Clase M_1 desde 5 kg a 20 kg | GUIA SIM MWG7/cg01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático |
| DI5 | Caracterización medios isotérmicos en humedad relativa (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad) | $20 \% \text{ hr} \leq hr \leq 80 \% \text{ hr}$ | 1,7 %hr | Medios isoterms controladores de humedad relativa, cámaras climáticas, incubadoras | Registadores de humedad relativa, resolución de 0,01 %hr | Traducción directriz DKD-R 5-7 Calibración de Cámaras Climáticas INM/GTM-T/03 Versión No. 1 2019-12-05 |
| DI6 | Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad) | $2 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ | 0,49 °C | Medios isoterms controladores de temperatura, cámaras climáticas, incubadoras | Registadores de temperatura, resolución de 0,01 °C | Traducción directriz DKD-R 5-7 Calibración de Cámaras Climáticas INM/GTM-T/03 Versión No. 1 2019-12-05 |

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: | En sitio | | | | | |
|--------|----------|--|-----------------------------------|--|---|--|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DG1 | Masa | $0 \text{ kg} < m \leq 9 \text{ kg}$ | $6,0 \times 10^{-4}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0.005 \text{ kg}$ | <p>Pesas patrón clase M_1 desde 1 g hasta 2 kg</p> <p>Pesas patrón clase M_1 desde 5 kg hasta 20 kg</p> | <p>PC-001 Procedimiento para la Calibración de Instrumentos de Pesaje No Automático CLASE III Y IIII</p> <p>INACAL Primera Edición - Mayo 2019</p> |
| DG1 | Masa | $9 \text{ kg} < m \leq 23 \text{ kg}$ | $3,2 \times 10^{-4}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0.01 \text{ kg}$ | <p>Pesas patrón clase M_1 desde 1 g hasta 2 kg</p> <p>Pesas patrón clase M_1 desde 5 kg hasta 20 kg</p> | <p>PC-001 Procedimiento para la Calibración de Instrumentos de Pesaje No Automático CLASE III Y IIII</p> <p>INACAL Primera Edición - Mayo 2019</p> |
| DG1 | Masa | $23 \text{ kg} < m \leq 65 \text{ kg}$ | $2,6 \times 10^{-4}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0.02 \text{ kg}$ | <p>Pesas patrón clase M_1 desde 1 g hasta 2 kg</p> <p>Pesas patrón clase M_1 desde 5 kg hasta 20 kg</p> | <p>PC-001 Procedimiento para la Calibración de Instrumentos de Pesaje No Automático CLASE III Y IIII</p> <p>INACAL Primera Edición - Mayo 2019</p> |

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

| SEDE: | En sitio | | | | | |
|--------|----------|---|-----------------------------------|---|--|---|
| CÓDIGO | MAGNITUD | INTERVALO DE MEDICIÓN | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA | INSTRUMENTO A CALIBRAR | INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS | DOCUMENTO NORMATIVO |
| DG1 | Masa | $65 \text{ kg} < m \leq 180 \text{ kg}$ | $2,3 \times 10^{-4}$ | Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con $d \geq 0.05 \text{ kg}$ | Pesas patrón clase M_1 desde 1 g hasta 2 kg Pesas patrón clase M_1 desde 5 kg hasta 20 kg | PC-001 Procedimiento para la Calibración de Instrumentos de Pesaje No Automático CLASE III Y IIII INACAL Primera Edición - Mayo 2019 |

Notas:

hr: Valor de humedad relativa en el intervalo de medición.

t: Valor de temperatura en el intervalo de medición en °C

Vn: Volumen nominal definido por la norma NTC-ISO 8655-1:2014.

p: valor de presión en el intervalo de medición

m: Indicación en g o kg según sea el caso

d: División de escala del instrumento de pesaje no automático

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

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

Para esfigmomanómetros las instalaciones del OEC es uno de los posibles sitios de calibración.