



EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
acredita a:

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

NIT. 811.030.730-9

Carrera 74 No. 30B-94, Medellín, Antioquia, Colombia.

La evaluación y acreditación de este organismo de evaluación de la conformidad, se han realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo

16-LAC-046

*Esta Acreditación está sujeta a que el organismo de evaluación de la conformidad se mantenga conforme con los requisitos especificados, lo cual será evaluado por ONAC.
La vigencia de este certificado se puede verificar en www.onac.org.co*

Certificado de Acreditación


16-LAC-046

Fecha de Otorgamiento: 2017-09-18

Fecha Última Modificación: 2020-03-02

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento: 2020-09-17


Director Ejecutivo

Página 1 de 8





ANEXO DE CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.
16-LAC-046
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en Laboratorio Permanente

Dirección del Laboratorio: Carrera 74 N. 30B-94, Medellín, Antioquia, Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI1	Humedad relativa	$30 \%hr \leq hr \leq 80 \%hr$	1,5 %hr	Higrómetros Digitales Termohigrómetros Digitales Registradores Programables	Termohigrometro Digital, resolución 0,01 % HR, medio Isothermo Cámara Climática	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de Temperatura y Humedad Relativa, edición digital 1, CEM
DI2	Temperatura	$15\text{ °C} \leq T \leq 35\text{ °C}$	0,59 °C	Termohigrómetros Digitales (Temperatura) Registradores Programables Termómetros Digitales	Termohigrometro Digital, resolución 0,01 °C medio Isothermo Cámara Climática	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de Temperatura y Humedad Relativa, edición digital 1, CEM
DI2	Temperatura	$-20\text{ °C} \leq T \leq 120\text{ °C}$	0,017 °C	Termómetros Digitales con Sensor RTD	Termómetro Digital de dos canales y dos sondas tipo Pt-100, resolución 0,001 °C	Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales, edición digital 1, CEM
DI2	Temperatura	$-20\text{ °C} \leq T \leq 120\text{ °C}$	0,060 °C	Termómetros Digitales con Sensor Termopar o Termistor	Termómetro Digital de dos canales y dos sondas tipo Pt-100, resolución 0,001 °C Medio isothermo Baño portable de Calibración	Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales, edición digital 1, CEM

Fecha de Otorgamiento: 2017-09-18

Fecha Última Modificación: 2020-03-02

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento: 2020-09-17


Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en Laboratorio Permanente

Dirección del Laboratorio: Carrera 74 N. 30B-94, 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)	$10 \mu\text{L} < V_n \leq 100 \mu\text{L}$	0,12 μL	Pipetas a Pistón	Balanza Analítica 220 g con $d=0,01 \text{ mg}$	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)	$100 \mu\text{L} < V_n \leq 200 \mu\text{L}$	0,12 μL	Pipetas a Pistón	Balanza Analítica 220 g con $d=0,01 \text{ mg}$	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)	$200 \mu\text{L} < V_n \leq 1000 \mu\text{L}$	0,39 μL	Pipetas a Pistón	Balanza Analítica 210 g con $d=0,1 \text{ mg}$	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)	$1000 \mu\text{L} < V_n \leq 5000 \mu\text{L}$	0,44 μL	Pipetas a Pistón	Balanza Analítica 210 g con $d=0,1 \text{ mg}$	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición

Fecha de Otorgamiento:

2017-09-18

Fecha Última Modificación:

2020-03-02

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento:

2020-09-17


 Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.
16-LAC-046
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en Laboratorio Permanente

Dirección del Laboratorio: Carrera 74 N. 30B-94, 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)	$0,5 \text{ mL} \leq V_n \leq 5 \text{ mL}$	0,43 μL	Dispensadores	Balanza Analítica 210 g con $d=0,1 \text{ mg}$	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)	$2,5 \text{ mL} \leq V_n \leq 25 \text{ mL}$	0,53 μL	Buretas	Balanza Analítica 210 g con $d=0,1 \text{ mg}$	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)	$25 \text{ mL} < V_n \leq 50 \text{ mL}$	0,79 μL	Buretas	Balanza Analítica 210 g con $d=0,1 \text{ mg}$	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p \leq 40 \text{ kPa}$ $0 \text{ mmHg} \leq p \leq 300 \text{ mmHg}$	0,097 kPa 0,73 mmHg	Esfigmomanómetros Mecánicos No Invasivos	Manómetro digital Clase de exactitud 0,1 % del intervalo total de medición Fluido: Aire	OIML R16-1 Non-invasive mechanical sphygmomanometers (2002 (E)). Anexo A1

Fecha de Otorgamiento: 2017-09-18

Fecha Última Modificación: 2020-03-02

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento: 2020-09-17


Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en Laboratorio Permanente

Dirección del Laboratorio: Carrera 74 N. 30B-94, Medellín, Antioquia, Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	0 kPa \leq p \leq 40 kPa 0 mmHg \leq p \leq 300 mmHg	0,084 kPa 0,63 mmHg	Esfigmomanómetros Automáticos No Invasivos	Manómetro digital Clase de Exactitud 0,1 % del intervalo total de medición Fluido: Aire	OIML R16-2 Non-invasive automated sphygmomanometers (2002 (E)). Anexo A2
DG8	Presión	-68,95 kPa < p \leq 0 kPa -10 psi < p \leq 0 psi	0,15 kPa 0,022 psi	Vacuómetros Clase de Exactitud \geq 0,6 % del intervalo total de medición	Manómetro Digital Clase de Exactitud 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Aire	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014), Excepto Numeral 8.5
DG8	Presión	0 kPa \leq p \leq 103,42 kPa 0 psi \leq p \leq 15 psi	0,20 kPa 0,029 psi	Manómetros y Manovacúómetros Analógicos o Digitales Clase de Exactitud \geq 0,25 % del intervalo total de medición	Módulo de Presión con Indicador Digital Clase de Exactitud 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Nitrógeno, Aire	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014), Excepto Numeral 8.5
DG8	Presión	103,42 kPa < p \leq 1378,95 kPa 15 psi < p \leq 200 psi	1,7 kPa 0,25 psi	Manómetros y Manovacúómetros Analógicos o Digitales Clase de Exactitud \geq 0,25 % del intervalo total de medición	Manómetro Digital Clase de Exactitud 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Nitrógeno, Aceite	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014), Excepto Numeral 8.5

Fecha de Otorgamiento: 2017-09-18

Fecha Última Modificación: 2020-03-02

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento: 2020-09-17


Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en Laboratorio Permanente

Dirección del Laboratorio: Carrera 74 N. 30B-94, Medellín, Antioquia, Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	1,38 MPa < p ≤ 3,45 MPa 200 psi < p ≤ 500 psi	2,3 kPa 0,34 psi	Manómetros y Manovacúómetros Analógicos o Digitales Clase de Exactitud ≥ 0,25 % del intervalo total de medición	Manómetro Digital Clase de Exactitud 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Nitrógeno, Aceite	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014), Excepto Numeral 8.5
DG8	Presión	3,45 MPa < p ≤ 6,89 MPa 500 psi < p ≤ 1000 psi	12 kPa 1,7 psi	Manómetros y Manovacúómetros Analógicos o Digitales Clase de Exactitud ≥ 0,25 % del intervalo total de medición	Manómetro Digital Clase de Exactitud 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Aceite	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014), Excepto Numeral 8.5
DG8	Presión	6,89 MPa < p ≤ 34,47 MPa 1000 psi < p ≤ 5000 psi	19 kPa 2,8 psi	Manómetros y Manovacúómetros Analógicos o Digitales Clase de Exactitud ≥ 0,25 % del intervalo total de medición	Manómetro Digital Clase de Exactitud 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Aceite	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014), Excepto Numeral 8.5
DG8	Presión	34,47 MPa < p ≤ 68,95 MPa 5000 psi < p ≤ 10000 psi	47 kPa 6,07 psi	Manómetros y Manovacúómetros Analógicos o Digitales Clase de Exactitud ≥ 0,25 % del intervalo total de medición	Manómetro Digital Clase de Exactitud 0,05 % del intervalo total de medición Fluido: Aceite	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014), Excepto Numeral 8.5

Fecha de Otorgamiento: 2017-09-18

Fecha Última Modificación: 2020-03-02

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento: 2020-09-17


Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.

16-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en 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	0,091 kPa 0,68 mmHg	Esfigmomanómetros Mecánicos No Invasivos	Manómetro digital Clase de Exactitud 0,1 % del intervalo total de medición Fluido: Aire	OIML R16-1 Non-invasive mechanical sphygmomanometers (2002 (E)). Anexo A1
DG8	Presión	0 kPa ≤ p ≤ 40 kPa 0 mmHg ≤ p ≤ 300 mmHg	0,085 kPa 0,64 mmHg	Esfigmomanómetros Automáticos No Invasivos	Manómetro digital Clase de Exactitud 0,1 % del intervalo total de medición Fluido: Aire	OIML R16-2 Non-invasive automated sphygmomanometers (2002 (E)). Anexo A2
DG1	Masa	0 g a 31 g	3,2 x 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 1 µg	Juego de pesas Clase E2 desde 1 mg a 200 g	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático
DG1	Masa	> 31 g a 220 g	1,7 x 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,00001 g	Juego de pesas Clase E2 desde 1 mg a 200 g	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático
DG1	Masa	> 220 g a 5 000 g	6,8 x 10 ⁻⁶	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático d ≥ 0,01 g	Juegos de pesas clase F1 desde 1 mg a 2 kg Pesa individual clase F1 de 5 kg	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático

Fecha de Otorgamiento:

2017-09-18

Fecha Última Modificación:

2020-03-02

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento:

2020-09-17


Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

DOXA INTERNACIONAL S.A.S.
16-LAC-046
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibraciones en sitio

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	> 5 000 g a 30 000 g	$2,9 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático $d \geq 0,1$ g	Juegos de pesas clase F1 desde 1 mg a 2 kg 2 pesas individuales clase F1 de 5 kg 2 pesas individuales clase F1 de 10 kg	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático
DG1	Masa	> 30 kg a 150 kg	$2,5 \times 10^{-4}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático $d \geq 0,01$ kg	Juegos de pesas clase M1 desde 5 kg a 20 kg	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático
DG1	Masa	> 150 kg a 800 kg	$7,8 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático $d \geq 0,05$ kg	Juegos de pesas clase M1 desde 5 kg a 20 kg	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático

Notas:

hr: Notación para humedad relativa.

T: Notación para temperatura.

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

p: valor de presión en el intervalo de medición

d: División de escala del instrumento de pesaje.

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 un nivel de confianza de aproximadamente 95%.

Fecha de Otorgamiento:

2017-09-18

Fecha Última Modificación:

2020-03-02

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento:

2020-09-17


Director Ejecutivo