



**EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA**  
acredita a:

**DOXA INTERNACIONAL S.A.S.**

NIT: 811.030.730-9

Carrera 74 # 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 17025:2005**

*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](http://www.onac.org.co)*

Certificado de Acreditación

16-LAC-046

Fecha de Otorgamiento:

2017-09-18

Fecha Última Modificación:

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 17025:2005

## Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en laboratorio permanente  
Sitios Cubiertos por la acreditación: Carrera 74 No. 30 8 - 94 Medellín - Antioquia

CODIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN - CMC	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DM1	HUMEDAD (M)	30 % HR a 80 % HR	1,6 %HR	Higrómetros Digitales Termohigrómetros	Termohigrómetro Digital, resolución 0,01 % HR, medio isotermo Cámara Climática	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de Temperatura y Humedad Relativa, edición digital 1, CEM
DM2	TEMPERATURA (M)	15 °C a 35 °C	0,33 °C	Termohigrómetros (Temperatura) Termómetros Digitales	Termohigrómetro Digital, resolución 0,01 °C medio isotermo Cámara Climática	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de Temperatura y Humedad Relativa, edición digital 1, CEM
DM2	TEMPERATURA (M)	-20 °C a 120 °C	0,067 °C	Termómetros Digitales con Sensor RTD	Termómetro Digital de dos canales y dos sondas tipo Pt-100, resolución 0,001 °C Medio isotermo Baño portable de Calibración	Procedimiento TH-001 para la calibración de termómetros digitales, edición digital 1, CEM
DM2	TEMPERATURA (M)	-20 °C a 120 °C	0,097 °C	Termómetros Digitales con Sensor Termopar o Termistor	Termómetro Digital de dos canales y dos sondas tipo Pt-100, resolución 0,001 °C Medio isotermo 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:

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 17025:2005

## Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en laboratorio permanente  
Sitios Cubiertos por la acreditación: Carrera 74 No. 30 B - 94 Medellín - Antioquia

CODIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN - CMC	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF4	VOLUMEN (M)	10 $\mu$ L < Vn $\leq$ 100 $\mu$ L	0,12 $\mu$ L	Pipetas a Pistón	Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición
DF4	VOLUMEN (M)	100 $\mu$ L < Vn $\leq$ 200 $\mu$ L	0,12 $\mu$ L	Pipetas a Pistón	Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición
DF4	VOLUMEN (M)	200 $\mu$ L < Vn $\leq$ 1000 $\mu$ L	0,39 $\mu$ L	Pipetas a Pistón	Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición
DF4	VOLUMEN (M)	1000 $\mu$ L < Vn $\leq$ 5000 $\mu$ L	0,44 $\mu$ L	Pipetas a Pistón	Balanza Analítica 210 g con d=0,1 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:

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 17025:2005

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Calibración en laboratorio permanente  
 Sitios Cubiertos por la acreditación: Carrera 74 No. 30 B - 94 Medellín - Antioquia

CODIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN - CMC	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF4	VOLUMEN (M)	0,5 mL ≤ Vn ≤ 5 mL	0,43 µL	Dispensadores	Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición
DF4	VOLUMEN (M)	2,5 mL ≤ Vn ≤ 25 mL	0,53 µL	Buretas	Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición
DF4	VOLUMEN (M)	25 mL ≤ Vn ≤ 50 mL	0,79 µL	Buretas	Balanza Analítica 210 g con d=0,1 mg	NTC-ISO 8655-6: 2014 Equipos volumétricos accionados mediante pistón. Parte 6. Métodos gravimétricos -para la determinación del error de medición
DG1	PRESIÓN (M)	0 kPa a 40 kPa (0 mmHg a 300 mmHg)	0,088 kPa (0,66 mmHg)	Esfigmomanómetros Análogos No Invasivos	Manómetro digital Clase 0,1 % F.S. Fluido: Aire	OIML R16-1 Non-invasive mechanical sphygmomanometers (2002 (E)). Anexo A1
DG1	PRESIÓN (M)	0 kPa a 40 kPa (0 mmHg a 300 mmHg)	0,10 kPa (0,76 mmHg)	Esfigmomanómetros Digitales No Invasivos	Manómetro digital Clase 0,1 % F.S. Fluido: Aire	OIML R16-2 Non-invasive automated sphygmomanometers (2002 (E)). Anexo A2

Fecha de Otorgamiento: 2017-09-18

Fecha Última Modificación:

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 17025:2005

## Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en laboratorio permanente  
Sifios Cubiertos por la acreditación: Carrera 74 No. 30 B - 94 Medellín - Antioquia

CODIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN - CMC	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	PRESIÓN (M)	-68,95 kPa a 0 kPa (-10 psi a 0 psi)	0,10 kPa (0,015 psi)	Vacuómetros Clase $\geq 0,6$ % F.S.	Manómetro Digital Clase 0,05 % F.S. Fluido: Aire	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014). Excepto Numeral 8.5
DG1	PRESIÓN (M)	0 kPa a 103,42 kPa (0 psi a 15 psi)	0,18 kPa (0,026 psi)	Manómetros y Manovacuómetros Análogos o Digitales Clase $\geq 0,25$ % F.S.	Módulo de Presión con Indicador Digital Clase 0,05 % F.S. Fluido: Nitrógeno	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014). Excepto Numeral 8.5
DG1	PRESIÓN (M)	103,42 kPa a 1378,95 kPa (15 psi a 200 psi)	1,7 kPa (0,24 psi)	Manómetros y Manovacuómetros Análogos o Digitales Clase $\geq 0,25$ % F.S.	Manómetro Digital Clase 0,05 % F.S. Fluido: Nitrógeno, Aceite	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014). Excepto Numeral 8.5
DG1	PRESIÓN (M)	1378,95 kPa a 3447,38 kPa (200 psi a 500 psi)	1,7 kPa (0,24 psi)	Manómetros y Manovacuómetros Análogos o Digitales Clase $\geq 0,25$ % F.S.	Manómetro Digital Clase 0,05 % F.S. Fluido: Nitrógeno, Aceite	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014). Excepto Numeral 8.5
DG1	PRESIÓN (M)	3447,38 kPa a 6894,76 kPa (500 psi a 1 000 psi)	11 kPa (1,6 psi)	Manómetros y Manovacuómetros Análogos o Digitales Clase $\geq 0,25$ % F.S.	Manómetro Digital Clase 0,05 % F.S. Fluido: Aceite	DKD-R6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión (2014). Excepto Numeral 8.5
DG1	PRESIÓN (M)	6894,76 kPa a 34473,79 kPa (1 000 psi a 5 000 psi)	19 kPa (2,8 psi)	Manómetros y Manovacuómetros Análogos o Digitales Clase $\geq 0,25$ % F.S.	Manómetro Digital Clase 0,05 % F.S. 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:

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 17025:2005

### Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en laboratorio permanente  
Sitios Cubiertos por la acreditación: Carrera 74 No. 30 B - 94 Medellín - Antioquia

CODIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN - CMC	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	PRESIÓN (M)	34473,79 kPa a 68947,57 kPa (5 000 psi a 10 000 psi)	41 kPa (6,0 psi)	Manómetros y Manovacuómetros Análogos o Digitales Clase 0,25 %	Manómetro Digital Clase 0,05 % F.S. 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:

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 17025:2005

## Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en sitio  
Dirección laboratorio: Carrera 74 No. 30 B - 94 Medellín - Antioquia

CODIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN - CMC	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	MASA (M)	0 g a 31 g	$9,6 \times 10^{-07} (g) + 2,5 \times 10^{-6} \cdot W (g)$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático $d \geq 1 \mu g$	Juego de pesas 1 mg a 200 g Clase OIML E2	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático
DI2	MASA (M)	0 g a 220 g	$9,6 \times 10^{-06} (g) + 4,2 \times 10^{-6} \cdot W (g)$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático $d \geq 0,00001 g$	Juego de pesas 1 mg a 200 g Clase OIML E2	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático
DI2	MASA (M)	0 g a 5000 g	$8,7 \times 10^{-03} (g) + 5,4 \times 10^{-4} \cdot W g$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático $d \geq 0,01 g$	Juegos de Pesas patrón clase F1 Pesa patrón Individual 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:

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 17025:2005

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Calibración en sitio  
Dirección laboratorio: Carrera 74 No. 30 B - 94 Medellín - Antioquia

CODIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN - CMC	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	MASA (M)	0 g a 30000 g	$8,8 \times 10^{-02} (g) + 2,6 \times 10^{-5} \cdot W (g)$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático $d \geq 0,1 g$	Juegos de Pesas patrón clase F1 02 Pesas patrón individual de 5 kg clase F1 02 Pesas patrón individual de 10 kg clase F1	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático
DI2	MASA (M)	0 kg a 150 kg	$8,0 \times 10^{-03} (kg) + 1,9 \times 10^{-4} \cdot W (kg)$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático $d \geq 0,01 kg$	Juegos de Pesas patrón clase M1	GUIA SIM MWG7/cg-01/00:2009 Guía para la calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático
DI2	MASA (M)	0 kg a 800 kg	$4,8 \times 10^{-02} (kg) + 1,5 \times 10^{-04} \cdot W (kg)$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático $d \geq 0,05 kg$	Juegos de Pesas patrón clase M1	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:

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 17025:2005**

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Calibración en sitio  
 Dirección laboratorio: Carrera 74 No. 30 B - 94 Medellín - Antioquia

CODIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN - CMC	INSTRUMENTO A CALIBRAR	EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	PRESIÓN (M)	0 kPa a 40 kPa (0 mmHg a 300 mmHg)	0,089 kPa (0,67 mmHg)	Esfigmomanómetros Análogos No Invasivos	Manómetro digital Clase 0,1 % F.S. Fluido: Aire	OIML R16-1 Non-Invasive mechanical sphygmomanometers (2002 (E)) - Anexo A1
DG1	PRESIÓN (M)	0 kPa a 40 kPa (0 mmHg a 300 mmHg)	0,10 kPa (0,77 mmHg)	Esfigmomanómetros Digitales No Invasivos	Manómetro digital Clase 0,1 % F.S. Fluido: Aire	OIML R16-2 Non-Invasive automated sphygmomanometers (2002 (E)) - Anexo A2

NOTA:

1. (M): Medición
2. (d): División de escala del instrumento de pesaje
3. (W): Valor del objeto a pesar
4. Los CMC están basados en un nivel de confianza del 95% utilizando un factor de cobertura de k=2
5. (F.S.): Full Scale

Fecha de Otorgamiento: 2017-09-18

Fecha Última Modificación:

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento: 2020-09-17

Director Ejecutivo