



ONAC ACREDITA A:
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y
MEDICIONES INDUSTRIALES - CENTRO DE
DISEÑO Y METROLOGÍA SERVICIO

NIT. 899.999.034-1

Calle 57 # 8 - 69 Bogotá D.C., 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-016

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



Fecha de publicación del Otorgamiento:

2016-12-20

Fecha de Renovación:

2019-12-20

Fecha de publicación última actualización:

2023-12-28

Fecha de vencimiento:

2024-12-19

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

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES - CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

16-LAC-016

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 15 # 31 - 42 Torre Oriental, primer piso, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	0 mm < l ≤ 200 mm	10 μm	Pie de rey analógico y/o digital para medición de exteriores con d ≥ 0,01 mm	Bloques patrón longitudinales Grado 0 y 1 de 0,5 mm a 200 mm	Procedimiento DI-008 para la calibración de pies de rey. Centro Español de Metrología, CEM, edición digital 1, 2013, excluyendo los numerales 5.1.3; 5.3.3; 5.4.3 y 6.1.3
DC3	Longitud	200 mm < l ≤ 300 mm	12 μm	Pie de rey analógico y/o digital para medición de exteriores con d ≥ 0,01 mm	Bloques patrón longitudinales Grado 0 y 1 de 0,5 mm a 300 mm	Procedimiento DI-008 para la calibración de pies de rey. Centro Español de Metrología, CEM, edición digital 1, 2013, excluyendo los numerales 5.1.3; 5.3.3; 5.4.3 y 6.1.3
DC3	Longitud	300 mm < l ≤ 500 mm	14 μm	Pie de rey analógico y/o digital para medición de exteriores con d ≥ 0,01 mm	Bloques patrón longitudinales Grado 0 y 1 de 0,5 mm a 300 mm	Procedimiento DI-008 para la calibración de pies de rey. Centro Español de Metrología, CEM, edición digital 1, 2013, excluyendo los numerales 5.1.3; 5.3.3; 5.4.3 y 6.1.3
DC3	Longitud	0 mm < l ≤ 200 mm	12 μm	Pie de rey analógico y/o digital para medición de interiores con d ≥ 0,01 mm	Bloques patrón longitudinales Grado 0 y 1 de 0,5 mm a 200 mm	Procedimiento DI-008 para la calibración de pies de rey. Centro Español de Metrología, CEM, edición digital 1, 2013, excluyendo los numerales 5.1.3; 5.3.3; 5.4.3 y 6.1.3

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES - CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

16-LAC-016

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 15 # 31 - 42 Torre Oriental, primer piso, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} < l \leq 100 \text{ mm}$	$0,8 \mu\text{m}$	Micrómetro analógico y/o digital para medición de exteriores con $d \geq 0,001 \text{ mm}$	Bloques patrón longitudinales Grado 0 y 1 de 2,5 mm a 100 mm	Procedimiento DI-005 para la calibración de micrómetros de exteriores de dos contactos. Centro Español de Metrología, CEM, edición digital 1, 2010
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} < l \leq 25 \text{ mm}$	$2,0 \mu\text{m}$	Comparadores de carátula, indicadores de carátula analógicos y/o digitales con $d \geq 0,001 \text{ mm}$	Banco calibrador de indicadores de carátula	Procedimiento DI-010 para la calibración de comparadores mecánicos. Centro Español de Metrología, CEM, edición digital 1, 2013
DC3	Longitud	$0,5 \text{ mm} \leq l \leq 100 \text{ mm}$	$(0,0825 + 0,0004 \cdot l) \mu\text{m}$ (l en milímetros)	Bloques patrón longitudinales, grados de calidad 0, 1 y 2,	Bloques patrón longitudinales (BPL) Comparador de bloques	NTC-ISO 3650:2017 Especificación geométrica de productos (GPS). Patrones de longitud. Bloques calibre. (No. 8.2, 8.4.)
DG8	Presión	$-68,95 \text{ kPa} < p \leq 0 \text{ kPa}$ ($-10 \text{ psi} < p \leq 0 \text{ psi}$)	$0,028 \text{ kPa}$ ($0,004 \text{ o psi}$)	Vacuómetro y manovacuómetro analógico y/o digital Clase de exactitud $\geq 0,25 \%$ escala completa	Manovacuómetro patrón de indicación digital clase de exactitud $0,05 \%$ escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3. Se excluyen los numerales 8.5; 9.1.3; 9.2.2; Apéndice A, tabla A1, Apéndice D
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} < p \leq 103,42 \text{ kPa}$ ($0 \text{ psi} < p \leq 15 \text{ psi}$)	$0,041 \text{ kPa}$ ($0,006 \text{ o psi}$)	Manómetro analógico y/o digital Clase de exactitud $\geq 0,25 \%$ escala completa	Manómetros patrón de indicación digital clase de exactitud $0,05 \%$ escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3. Se excluyen los numerales 8.5; 9.1.3; 9.2.2; Apéndice A, tabla A1, Apéndice D

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES - CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

16-LAC-016

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 15 # 31 - 42 Torre Oriental, primer piso, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	0,103 MPa < p ≤ 3,45 MPa (15 psi < p ≤ 500 psi)	1,38 kPa (0,2 psi)	Manómetro analógico y/o digital Clase de exactitud ≥ 0,25 % escala completa	Manómetros patrón de indicación digital clase de exactitud 0,05 % escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3. Se excluyen los numerales 8,5; 9.1.3; 9.2.2; Apéndice A, tabla A1, Apéndice D
DG8	Presión	3,45 MPa < p ≤ 6,89 MPa (500 psi < p ≤ 1 000 psi)	2,8 kPa (0,4 psi)	Manómetro analógico y/o digital Clase de exactitud ≥ 0,25 % escala completa	Manómetros patrón de indicación digital clase de exactitud 0,05 % escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3. Se excluyen los numerales 8,5; 9.1.3; 9.2.2; Apéndice A, tabla A1, Apéndice D
DG8	Presión	6,89 MPa < p ≤ 20,68 MPa (1000 psi < p ≤ 3000 psi)	8 kPa (1,2 psi)	Manómetro analógico y/o digital Clase de exactitud ≥ 0,25 % escala completa	Manómetros patrón de indicación digital clase de exactitud 0,05 % escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3. Se excluyen los numerales 8,5; 9.1.3; 9.2.2; Apéndice A, tabla A1, Apéndice D
DG8	Presión	20,68 MPa < p ≤ 34,47 MPa (3000 psi < p ≤ 5000 psi)	14 kPa (2,0 psi)	Manómetro analógico y/o digital Clase de exactitud ≥ 0,25 % escala completa	Manómetros patrón de indicación digital clase de exactitud 0,05 % escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3. Se excluyen los numerales 8,5; 9.1.3; 9.2.2; Apéndice A, tabla A1, Apéndice D

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES - CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

16-LAC-016

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 15 # 31 - 42 Torre Oriental, primer piso, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$34,47 \text{ MPa} < p \leq 68,94 \text{ MPa}$ (5000 psi < $p \leq 10\ 000$ psi)	28 kPa (4,0 psi)	Manómetro analógico y/o digital Clase de exactitud $\geq 0,25$ % escala completa	Manómetros patrón de indicación digital clase de exactitud 0,05 % escala completa	DKD-R 6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión. Edición 03/2014, Revisión 3. Se excluyen los numerales 8.5; 9.1.3; 9.2.2; Apéndice A, tabla A1, Apéndice D
DI2	Temperatura	$-20 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 120 \text{ }^\circ\text{C}$	0,32 $^\circ\text{C}$	Termómetros de lectura directa (Conjunto Indicador-Sensor), con indicación digital o analógica	RTD PT 100 + Indicador Baño líquido temperatura	NT VVS 103, Thermometers contact direct reading: Calibration. Approved 1994-09.

Notas:

l = Longitud del intervalo de medición del instrumento bajo prueba.

d = resolución del instrumento bajo prueba.

En la magnitud presión, para la columna "instrumentos a calibrar", el % corresponde al intervalo total de medición (escala completa).

p : corresponde al valor medido por el ítem para calibración en unidades del mensurando.

t : corresponde a la indicación en grados Celsius ($^\circ\text{C}$)

La incertidumbre expandida de la CMC está dada con un factor de cobertura $k=2$, tal que garantiza una probabilidad de cobertura de aproximadamente al 95 % y no menor a este valor.