



ONAC ACREDITA A:

EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A. - ECISA

860.055.583-9

Calle 23 # 116 - 31 Parque Industrial Puerto Central,
Piso 4 Bogotá D.C. 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:

10-LAC-024

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



Fecha publicación
del Otorgamiento:

2011-04-18

Fecha de Renovación:

2019-04-18

Fecha publicación
última actualización:

2021-09-28

Fecha de vencimiento:

2024-04-17

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

EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A. - ECISA

10-LAC-024

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 23 # 116 - 31, Bodegas 32 y 33, Parque Industrial Puerto Central, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 1000 mm	(7,8 μm + 0,004 * L) μm (L en milímetros)	Pie de rey superficies de interiores, exteriores y profundidad d ≥ 0,01 mm	Bloques patrón rectangulares Maestro de longitudes fijas	JIS B 7507:2016 Vernier, dial and digital callipers (No. 5.3.2, 5.3.3 y 5.3.4)
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 1000 mm	(5,6 μm + 0,0055 * L) μm (L en milímetros)	Pie de rey Profundidad d ≥ 0,01 mm	Bloques patrón rectangulares Maestro de longitudes fijas	JIS B 7518:2018 Vernier, dial and digital depth gauges (No. 5.3)
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 1000 mm	(6,1 μm + 0,0052 * L) μm (L en milímetros)	Medidor de alturas d ≥ 0,01 mm	Bloques patrón rectangulares Maestro de longitudes fijas	JIS B 7517:2018 Vernier, dial and digital height gauges (No. 5.4.2, 5.4.3, 5.5.2 apartados 1 y 3)
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 500 mm	0,59 μm	Micrómetro de exteriores d ≥ 0,001 mm	Bloques patrón rectangulares Paralelas ópticas	JIS B 7502:2016 Micrometers (No. 5.2.2.2.b apartados 1,2 4, 5.3.2.1, 5.3.2.2)
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 152,4 mm (0 in ≤ l ≤ 6 in)	0,74 μm (29 μin)	Micrómetro de exteriores d ≥ 1,3 μm (d ≥ 50 μin)	Bloques patrón rectangulares Paralelas ópticas	ASME B89.1.13 2013 Micrometers (No.C-1 y C-2.1, C-2.2, C-2.3 y C-2.6)
DC3	Longitud	5 mm ≤ l ≤ 600 mm	0,91 μm	Micrómetro de interiores de 2 puntas d ≥ 0,001 mm	Bloques patrón rectangulares Maestro de longitudes fijas	JIS B 7502:2016 Micrometers (No.5.2.2.2.b apartados 1, 2 y 4)

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A. - ECISA

10-LAC-024

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 23 # 116 - 31, Bodegas 32 y 33, Parque Industrial Puerto Central, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	25,4 mm ≤ l ≤ 609,6 mm (1 in ≤ l ≤ 24 in)	3,0 μm (0,00012 in)	Micrómetro interiores 2 puntas d ≥ 1,3 μm (d ≥ 50 μin)	Bloques patrón rectangulares Maestro de longitudes fijas	ASME B89.1.13 2013 Micrometers (No.C-3)
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 300 mm	0,75 μm	Micrómetro de profundidad d ≥ 0,001 mm	Bloques patrón rectangulares	JIS B 7544:1994 Depth micrometers Confirmed 2020 (Tabla 7, numerales 1 al 5)
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 304,8 mm (0 in ≤ l ≤ 12 in)	0,93 μm (37 μin)	Micrómetro de profundidad d ≥ 1,3 μm (d ≥ 50 μin)	Bloques patrón rectangulares	ASME B89.1.13 2013 Micrometers (No.C-4)
DC3	Longitud	Longitud del vástago: 18 mm ≤ l ≤ 250 mm Intervalo de medición efectivo: 0 mm ≤ l ≤ 1,5 mm	0,11 μm	Verificador diámetros internos d ≥ 0,001 mm	Calibrador de indicador de carátula, palpadores y verificador de Interiores	JIS B 7515:1982 Cylinder Gauges Confirmed 2020 (Capítulo 10, Tabla 4 No.1 y 2)
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 100 mm	0,13 μm	Indicador de carátula d ≥ 0,001 mm	Calibrador de indicador de carátula, palpadores y verificador de Interiores	JIS B 7503-2017 Mechanical dial gauges (Tabla JA.1 Error of indication and repeatability)
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 101,6 mm (0 in ≤ l ≤ 4 in)	0,14 μm (5,7 μin)	Indicador de carátula d ≥ 1,3 μm (d ≥ 50 μin)	Calibrador de indicador de carátula, palpadores y verificador de Interiores	ASME B89.1.10M 2001 Dial Indicators (for Linear Measurement) Reaffirmed 2016 (8.4.2.a y 8.4.2.c)

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A. - ECISA
10-LAC-024
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 23 # 116 - 31, Bodegas 32 y 33, Parque Industrial Puerto Central, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 1,6 \text{ mm}$	$0,18 \text{ } \mu\text{m}$	Palpadores $d \geq 0,001 \text{ mm}$	Calibrador de indicador de carátula, palpadores y verificador de Interiores	JIS B 7533:2015 Dial test indicators (lever type) Confirmed 2020 (No. 6.2 y Tabla A1, apartados 1 y 2)
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 1,5 \text{ mm}$ ($0 \text{ in} \leq l \leq 0,06 \text{ in}$)	$0,16 \text{ } \mu\text{m}$ ($6,4 \text{ } \mu\text{in}$)	Palpadores $d \geq 2,54 \text{ } \mu\text{m}$ $d \geq 100 \text{ } \mu\text{in}$	Calibrador de indicador de carátula, palpadores y verificador de Interiores	ASME B89.1.10M 2001 Dial Indicators (for Linear Measurement) Reaffirmed 2016 (8.4.2.b y 8.4.2.c)
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 20 \text{ mm}$	$0,12 \text{ } \mu\text{m}$	Medidores de espesores con indicador de carátula $d \geq 0,001 \text{ mm}$	Bloques patrón rectangulares	JIS B 7503-2017 Mechanical dial gauges (Tabla JA.1 Error of indication and repeatability)
DC3	Longitud	$0 \leq l \leq 25,4 \text{ mm}$ ($0 \text{ in} \leq l \leq 1 \text{ in}$)	$0,14 \text{ } \mu\text{m}$ ($5,7 \text{ } \mu\text{in}$)	Medidores de espesores con indicador de carátula $d \geq 500 \text{ } \mu\text{m}$ ($d \geq 20 \text{ } \mu\text{in}$)	Bloques patrón rectangulares	ASME B89.1.10M 2001 Dial Indicators (for Linear Measurement) Reaffirmed 2016 (8.4.2.c)
DC1	Ángulo	$40 \text{ mm} \leq l \leq 600 \text{ mm}$	$4,6 \text{ } \mu\text{m}$	Escuadra de 90°	Bloques patrón rectangulares Escuadra patrón	JISB-7526 1995 Squares Confirmed 2016 (Chapter 10.3 N° 1)

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A. - ECISA
10-LAC-024
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 23 # 116 - 31, Bodegas 32 y 33, Parque Industrial Puerto Central, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC1	Ángulo	$0 \text{ mm/m} \leq l \leq 0,7 \text{ mm/m}$	$9,9 \mu\text{m/m}$	Nivel de precisión $d \geq 0,02 \text{ mm/m}$	Regla de mármol Indicador digital	JIS B 7510:1993 Precision Levels Confirmed 2017 (Chapter 8, Tabla 5, No.1)
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 3 \text{ mm}$	$4,0 \mu\text{m}$	Galgas de espesores	Indicador digital y bloque patrón rectangular	JIS B 7524:2008 Feeler Gauges Confirmed 2017 (Capítulo 13, Tabla 5, No. 1)
DC3	Longitud	$22 \mu\text{m} \leq l \leq 1533 \mu\text{m}$	$1,6 \mu\text{m}$	Filminas de espesores	Indicador digital, bloque patrón rectangular y micrómetro	Calibración de filmes de espesores LM-I-14, V6 2020-03-12
DC1	Ángulo	$0 \text{ radianes} \leq \text{radian} \leq 6,2832 \text{ radianes}$ (0° a 360°)	$0,000 29 \text{ radianes}$ ($0,017''$)	Goniómetros $d \geq 0^\circ 01' 00''$	Bloques angulares	Procedimiento DI-003 para la calibración de transportadores de ángulos. Excepto No. 6.2. CEM, edición digital 1, 2019
DC4	Rugosidad	$Ra 0,421 \mu\text{m} \leq l \leq Ra 6,4 \mu\text{m}$	$Ra 0,015 \mu\text{m}$	Rugosímetro $d \geq Ra 0,001 \mu\text{m}$	Bloque de rugosidad	EALG20: 1996 Calibration of Stylus Instruments for Measuring Surface Roughness (No. 5.4)
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 600 \text{ mm}$	$0,33 \mu\text{m}$	Maestro de longitudes fijas	Bloques patrón rectangulares	Calibración Maestros de longitudes fijas LM-I-30, V4 de 2021-03-17

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A. - ECISA

10-LAC-024

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 23 # 116 - 31, Bodegas 32 y 33, Parque Industrial Puerto Central, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 2000 \text{ mm}$	0,21 mm	Reglas graduadas $d \geq 0,5 \text{ mm}$	Banco de calibración reglas y cintas	Procedimiento DI-012 de calibración de reglas rígidas y de trazos. CEM, edición digital 1
DC3	Longitud	$0 \text{ m} \leq L \leq 30 \text{ m}$	$(0,21 \text{ mm} + 0,004 * L) \text{ mm}$ (L en metros)	Cinta métrica $d \geq 1 \text{ mm}$	Banco de calibración reglas y cintas	Procedimiento DI-011 para la calibración de flexómetros CEM, edición digital 1.
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 50 \text{ mm}$	0,59 μm	Cabezas micrométricas $d \geq 0,001 \text{ mm}$	Bloques patrón rectangulares Indicador digital	JIS B 7502:2016 Micrometers (No.5.2.2.2.b apartados 1, 2, 4, Tabla 9, Método 1)
DC3	Longitud	$0,5 \text{ mm} \leq l \leq 100 \text{ mm}$	$0,03 \mu\text{m} + 0,0005 * L \mu\text{m}$ (L en milímetros)	Bloques patrón grado 0, grado 1 y grado 2	Bloques patrón rectangulares Comparador de bloques	ISO 3650:1998 Geometrical Product Specifications (GPS) Length Standards. Gauge Blocks (No. 8.2, 8.4.1, 8.4.3 y 8.4.4)
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p \leq 689,48 \text{ kPa}$ ($0 \text{ psi} \leq p \leq 100 \text{ psi}$)	1,2 kPa (0,17 psi)	Manómetros digitales y analógicos $CL \geq 0,25 \%$ de la escala total de medición	Manómetro patrón digital Clase 0,1% escala total de medición	Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacúómetros. CEM, edición digital 3, 2019
DG8	Presión	$689,48 \text{ kPa} < p \leq 6,89 \text{ MPa}$ ($100 \text{ psi} < p \leq 1000 \text{ psi}$)	5,7 kPa (0,82 psi)	Manómetros digitales y analógicos $CL \geq 0,25 \%$ de la escala total de medición	Manómetro patrón digital Clase 0,05% escala total de medición	Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacúómetros. CEM, edición digital 3, 2019

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





ANEXO DEL CERTIFICADO

EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A. - ECISA
10-LAC-024
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 23 # 116 - 31. Bodegas 32 y 33. Parque Industrial Puerto Central, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	6,89 MPa $p \leq 34,47 \text{ MPa}$ (1 000 psi $p \leq 5000 \text{ psi}$)	8,3 kPa (1,2 psi)	Manómetros digitales y analógicos CL $\geq 0,25$ % de la escala total de medición	Manómetro patrón digital Clase 0,1% escala total de medición	Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacúómetros. CEM, edición digital 3, 2019

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	200 mm $\leq l \leq 2500$ mm	4,3 μm	Superficie de referencia	Nivel de precisión	JIS B 7513:1992 Precision surface plates Confirmed 2016 (No. 9.1.1, método 1)
DC3	Longitud	0 mm $\leq l \leq 300$ mm	1,6 μm	Proyector de perfiles $d \geq 0,001$ mm	Regla patrón de vidrio Bloques angulares	JIS B 7184:1999 Profile projectors Confirmed 2019 (Tabla 1, apartados 2, 6, 7 y 8)
DC3	Longitud	0 mm $\leq l \leq 2000$ mm	0,43 μm	Máquina tridimensional $d \geq 0,000 1$ mm	Bloques patrón rectangulares Maestro de longitudes fijas	ISO 10360-2:2009 Geometrical product specifications (GPS) — Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM) — Part 2: CMMs used for measuring linear dimensions (No. 6.3.3.1 Tabla 2 y 6.5.2.2 Tabla 3)

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



SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 1000 \text{ mm}$	$(7,8 \mu\text{m} + 0,004 \cdot L) \mu\text{m}$ (L en milímetros)	Pie de rey superficies de interiores, exteriores y profundidad $d \geq 0,01 \text{ mm}$	Bloques patrón rectangulares Maestro de longitudes fijas	JIS B 7507:2016 Vernier, dial and digital callipers (No. 5.3.2, 5.3.3 y 5.3.4)
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 1000 \text{ mm}$	$(6,1 \mu\text{m} + 0,0052 \cdot L) \mu\text{m}$ (L en milímetros)	Medidor de alturas $d \geq 0,01 \text{ mm}$	Bloques patrón rectangulares Maestro de longitudes fijas	JIS B 7517:2018 Vernier, dial and digital height gauges (No. 5.4.2, 5.4.3, 5.5.2, apartados 1 y 3)
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 500 \text{ mm}$	0,59 μm	Micrómetro exteriores $d \geq 0,001 \text{ mm}$	Bloques patrón rectangulares Paralelas ópticas	JIS B 7502:2016 Micrometers (No.5.2.2.2.b apartados 1,2,4, 5.3.2.1, 5.3.2.2)
DC3	Longitud	$0 \text{ mm} \leq l \leq 152,4 \text{ mm}$ $0 \text{ in} \leq l \leq 6 \text{ in}$	0,74 μm (29 μin)	Micrómetro exteriores $d \geq 1,3 \mu\text{m}$ ($d \geq 50 \mu\text{in}$)	Bloques patrón rectangulares Paralelas ópticas	ASME B89.1.13 2013 Micrometers (No.C-1 y C-2.1, C-2.2, C-2.3 y C-2.6)
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p \leq 689,48 \text{ kPa}$ ($0 \text{ psi} \leq p \leq 100 \text{ psi}$)	1,4 kPa (0,21 psi)	Manómetros digitales y analógicos CL $\geq 0,25 \%$ de la escala total de medición	Manómetro patrón digital Clase 0,1% escala total de medición	Procedimiento para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros CEM ME-003 Edición digital 3 de 2019
DG8	Presión	$689,48 \text{ kPa} < p \leq 6,89 \text{ MPa}$ ($100 \text{ psi} < p \leq 1000 \text{ psi}$)	5,7 kPa (0,83 psi)	Manómetros digitales y analógicos CL $\geq 0,25 \%$ de la escala total de medición	Manómetro patrón digital Clase 0,05% escala total de medición	Procedimiento para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros CEM ME-003 Edición digital 3 de 2019



ANEXO DEL CERTIFICADO

EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A. - ECISA
10-LAC-024
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	6,89 MPa < p ≤ 34,47 MPa (1000 psi < p ≤ 5000 psi)	8,3 kPa (1,2 psi)	Manómetros digitales y analógicos CL ≥ 0,25 % de la escala total de medición	Manómetro patrón digital Clase 0,1% escala total de medición	Procedimiento para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacúómetros CEM ME-003 Edición digital 3 de 2019

Notas:

"p", es el valor de presión a medir.

"d" división de escala del instrumento.

"CL" Clase del instrumento bajo prueba.

"l" valor de longitud a medir.

"Ra" Rugosidad media aritmética.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor.

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

