



ONAC ACREDITA A:

CALIBRACIONES DE COLOMBIA SAS

NIT. 901.390.465-1

Calle 76 # 28 A 38 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:

23-LAC-028

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



Fecha de publicación del Otorgamiento:

2024-09-26

Fecha de Renovación:

Fecha de publicación última actualización:

Fecha de vencimiento:

2027-09-25

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

CALIBRACIONES DE COLOMBIA SAS

23-LAC-028

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
DB1	Concentración de sustancia/ Fracción de cantidad	Propano (C ₃ H ₈) 0 µmol/mol 300 µmol/mol 900 µmol/mol 1,2 mmol/mol 3,2 mmol/mol 10 mmol/mol 20 mmol/mol	0,59 µmol/mol 2,0 %C 2,0 %C 2,0 %C 2,0 %C 2,0 %C 2,0 %C	Analizadores de gas	Material de referencia certificado Nitrógeno (N ₂) 99,999 % Propano (C ₃ H ₈) 300 µmol/mol 900 µmol/mol 1,2 mmol/mol 3,2 mmol/mol 10 mmol/mol 20 mmol/mol	Procedimiento Interno Validado: PT-08 Calibración y/o comprobación de analizadores de gas V3 fecha 2024-06-17
DB1	Concentración de sustancia/ Fracción de cantidad	Monóxido de Carbono (CO) 0 µmol/mol 10 mmol/mol 25 mmol/mol 40 mmol/mol 80 mmol/mol 100 mmol/mol	58 µmol/mol 2,1 %C 2,0 %C 2,0 %C 2,0 %C 2,0 %C	Analizadores de gas	Material de referencia certificado Nitrógeno (N ₂) 99,999 % Monóxido de carbono (CO) 10 mmol/mol 25 mmol/mol 40 mmol/mol 80 mmol/mol 100 mmol/mol	Procedimiento Interno Validado: PT-08 Calibración y/o comprobación de analizadores de gas V3 fecha 2024-06-17

ANEXO DEL CERTIFICADO

CALIBRACIONES DE COLOMBIA SAS

23-LAC-028

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
DB1	Concentración de sustancia/ Fracción de cantidad	Dióxido de Carbono (CO ₂) 0 mmol/mol 60 mmol/mol 90 mmol/mol 120 mmol/mol 150 mmol/mol 200 mmol/mol	0,58 mmol/mol 2,2 %C 2,1 %C 1,1 %C 1,1 %C 1,0 %C	Analizadores de gas	Material de referencia certificado Nitrógeno (N ₂) 99,999 % Dióxido de carbono (CO ₂) 60 mmol/mol 90 mmol/mol 120 mmol/mol 150 mmol/mol 200 mmol/mol	Procedimiento Interno Validado: PT-08 Calibración y/o comprobación de analizadores de gas V3 fecha 2024-06-17
DB1	Concentración de sustancia/ Fracción de cantidad	Oxígeno (O ₂) 0 μmol/mol 209 mmol/mol	58 μmol/mol 1,0 %C	Analizadores de gas	Material de referencia certificado Nitrógeno (N ₂) 99,999 % Oxígeno (O ₂) 209 mmol/mol	Procedimiento Interno Validado: PT-08 Calibración y/o comprobación de analizadores de gas V3 fecha 2024-06-17
DC3	Longitud	0 m ≤ l ≤ 1010 m	1,7x10 ⁻³ / + 0,35 m	Probadores de taxímetro	Cinta métrica Clase II Tacómetro óptico	Procedimiento Interno Validado: PT-15 Calibración y/o comprobación de probadores de taxímetros V3 fecha 2024-07-05
DC3	Longitud	-20 m/km ≤ l ≤ 20 m/km	0,064 m/km	Alineadores al paso	Cinta métrica Clase II Pie de Rey d=0,01 mm	Procedimiento Interno Validado: PT-13 Calibración y/o comprobación de alineadores al paso V2 fecha 2024-07-05

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CALIBRACIONES DE COLOMBIA SAS

23-LAC-028

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
DC7	Nivel	$-3,43^\circ \leq \alpha \leq 3,43^\circ$ ($-6 \% \leq \alpha \leq 6 \%$)	$0,033^\circ$ ($0,058 \%$)	Regloscopios (Medidores de inclinación de haz de luz)	Bloques Patrón Longitudinales Grado 2 Pie de Rey de indicación digital con $d=0,01$ mm	Procedimiento Interno Validado: PT-17 Calibración y/o Comprobación de Regloscopios, V3 fecha: 2024-07-05
DG1	Masa	$50 \text{ kg} \leq m \leq 6500 \text{ kg}$	$4,6 \times 10^{-3}$	Instrumentos de Pesaje Automotriz mediciones estáticas (Frenómetro fuerzas verticales, analizadores de suspensión)	Celda de carga Clase 1 50 kg a 500 kg Celda de Carga Clase 1 50 kg a 1200 kg Celda de Carga Clase 1 50 kg a 6500 kg	Procedimiento Interno Validado: PT-11 Calibración y/o Comprobación de Instrumentos de Pesaje Automotriz, V2 fecha: 2024-06-25
DG5	Fuerza	$0 \text{ kN} \leq F \leq 30 \text{ kN}$	0,29 % de la fuerza de referencia	Frenómetros de rodillos (fuerzas horizontales)	Cinta Métrica Pesas Patrón Clase OIML M_1 de 1 kg, 5 kg, 10 kg y 20 kg	Procedimiento Interno Validado: PT-12 Calibración y/o Comprobación de Frenómetros, V2 fecha 2024-06-26
DG5	Fuerza	$490 \text{ N} \leq F \leq 3000 \text{ N}$	0,46 % de la fuerza de referencia	Frenómetros de plataforma (fuerzas horizontales)	Celdas de carga Clase 1 50 kg a 500 kg	Procedimiento Interno Validado: PT-12 Calibración y/o Comprobación de Frenómetros, V2 fecha 2024-06-26

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CALIBRACIONES DE COLOMBIA SAS
 23-LAC-028
 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
DH2	Fotometría	$0 \text{ klx} \leq E \leq 95,4 \text{ klx}$ (klx a 1 m) $0 \text{ lx} \leq E \leq 152,6 \text{ lx}$ (lx a 25 m)	$0,025 E + 0,036 \text{ klx}$ $(0,025 E + 0,055) \text{ lx}$	Regloscopios de uno o más sensores Luxómetros automotrices	Faro patrón	Procedimiento Interno Validado: PT-17 Calibración y/o comprobación de regloscopios V3 fecha 2024-07-05
DH5	Opacidad	$0 \% \leq N \leq 100 \%$	0,10 %N	Opacímetros	Filtros de densidad óptica neutra	Guía de calibración de opacímetros INM/GTM-FR-E/02, Versión 1, fecha 2020-11-23. Instituto Nacional de Metrología
DI2	Temperatura	$40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq 100 \text{ }^\circ\text{C}$	0,21 °C	Conjunto indicador - sensor. Termómetros digitales, indicadores de temperatura con sensor tipo termocupla, termistor y RTD	Indicador de temperatura digital con resolución 0,1 °C con termocupla tipo K Medio Isothermo tipo Bloque Seco	<i>NORDTEST METHOD NT VVS 103 THERMOMETERS CONTACT DIRECT READING: CALIBRATION 1994 - 09</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CALIBRACIONES DE COLOMBIA SAS

23-LAC-028

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
DJ1	Frecuencia	$8,33 \text{ Hz} \leq f \leq 163,34 \text{ Hz}$ ($499,8 \text{ rpm} \leq f \leq 9800,4 \text{ rpm}$)	0,027 Hz (1,6 rpm)	Medidores de revoluciones por minuto tipo pinza inductiva, batería y vibración	Generador de rpm	Procedimiento Interno Validado: PT-16 Calibración y/o comprobación de tacómetros V2 fecha 2024-07-05
DJ2	Intervalo de tiempo	$0 \text{ s} < t \leq 190 \text{ s}$	0,18 s	Probadores de taxímetro	Cronómetro digital	Procedimiento Interno Validado: PT-15 Calibración y/o comprobación de probadores de taxímetros V3 fecha 2024-07-05

Notas:

C: Concentración del MRC

l : Valor nominal de longitud

α : Valor nominal del ángulo

l : porcentaje de inclinación (%) calculado como: $l(\%) = 100 \cdot \tan(\alpha)$

m : valor de masa nominal

F : valor de fuerza nominal

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

CALIBRACIONES DE COLOMBIA SAS
23-LAC-028
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

E: Intensidad luminosa generada por el faro patrón

M: Opacidad de los filtros de densidad

T: Valor de temperatura indicada por el patrón

f: frecuencia nominal generada por el patrón

t: Valor de tiempo indicado por el patrón

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k=2", con una probabilidad de cobertura aproximada del 95%

Para la magnitud masa, la incertidumbre de medida corresponde al valor relativo multiplicado por el valor nominal del patrón.

Los valores de MRC corresponden a valores nominales y pueden variar según la certificación del material .

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

