



ONAC ACREDITA A:

MARCALAB METROLOGIA SAS

NIT. 901.400.310-3

CL 59 No. 15B 80 - Las colinas,
Barrancabermeja, Santander, 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:

22-LAC-048

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



Fecha de publicación
del Otorgamiento:

2023-10-26

Fecha de Renovación:

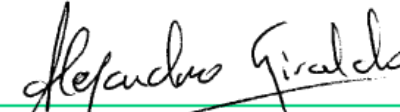
Fecha de publicación
última actualización:

Fecha de vencimiento:

2026-10-25

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

MARCALAB METROLOGIA SAS

22-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Calle 59 N 15B-80 Las Colinas, Barrancabermeja, Santander, Colombia						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 25 mm	6,0 μm	Profundímetros indicación digital o analógica (Medición de Profundidad) d ≥ 0,01 mm	Juego de Bloques patrón grado 0 de 0,5 mm a 100 mm	PC-VEH-009 Procedimiento para la calibración de detectores de profundidad de las ranuras de los neumáticos (profundímetros) Instituto Nacional de Calidad (INACAL) Primera edición – Agosto 2020
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 200 mm	9 μm	Pie de Rey indicación digital o analógica (Medición de Exteriores) d ≥ 0,01 mm	Juego de Bloques patrón grado 0 de 0,5 mm a 100 mm	Procedimiento DI-008 para calibración de pies de rey Centro Español de Metrología (CEM) Edición digital 1 2013
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 100 mm	6 μm	Pie de Rey indicación digital o analógica (Medición de Profundidad) d ≥ 0,01 mm	Juego de Bloques patrón grado 0 de 0,5 mm a 100 mm	Procedimiento DI-008 para calibración de pies de rey Centro Español de Metrología (CEM) Edición digital 1 2013
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 100 mm	7 μm	Pie de Rey indicación digital o analógica (Medición de Interiores) d ≥ 0,01 mm	Juego de Bloques patrón grado 0 de 0,5 mm a 100 mm	Procedimiento DI-008 para calibración de pies de rey Centro Español de Metrología (CEM) Edición digital 1 2013
DC3	Longitud	0 mm ≤ l ≤ 25 mm	0,58 μm	Micrómetro para mediciones exteriores Indicación: analógica o digital d ≥ 0,001 mm	Juego de Bloques patrón grado 0 de 0,5 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

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

MARCALAB METROLOGIA SAS

22-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:		En Sitio				
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DC3	Longitud	$-20 \text{ m/km} \leq l \leq 20 \text{ m/km}$	0,45 m/km	Alineador al paso	Cinta métrica Clase III Pie de Rey digital o analógico $d \geq 0,01 \text{ mm}$	PC-VEH-002 Procedimiento para la calibración de medidores de alineación de ruedas al paso Instituto Nacional de Calidad (INACAL) Primera edición - Agosto 2020
DC3	Longitud	$0 \text{ m} < l \leq 1000 \text{ m}$	$0,001 \cdot l + 0,8 \text{ m}$	Probadores de Taxímetro distancia	Cinta métrica Clase III Tacómetro cuenta vueltas	Procedimiento interno para la calibración del taxímetro (distancia) CA-PR-12 V.03 2023-08-19
DG5	Fuerza	$0 \text{ N} \leq F \leq 3000 \text{ N}$	0,57 N	Frenómetros de rodillos para motos. (fuerzas horizontales)	Palanca de torque. Masas Patrón Clase OIML M ₁ de 1 kg, 5 kg, 10 kg y 20 kg	PC-VEH-003 Procedimiento para la calibración de instrumentos de medición de fuerza de frenada en vehículos (frenómetro) Instituto Nacional de Calidad (INACAL) Primera edición - Agosto 2020
DG5	Fuerza	$0 \text{ N} \leq F \leq 6000 \text{ N}$	0,57 N	Frenómetros de rodillos para livianos. (fuerzas horizontales)	Palanca de torque. Masas Patrón Clase OIML M ₁ de 1 kg, 5 kg, 10 kg y 20 kg	PC-VEH-003 Procedimiento para la calibración de instrumentos de medición de fuerza de frenada en vehículos (frenómetro) Instituto Nacional de Calidad (INACAL) Primera edición - Agosto 2020

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

MARCALAB METROLOGIA SAS

22-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: En Sitio						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG5	Fuerza	$0 \text{ N} \leq F \leq 30\,000 \text{ N}$	3,1 N	Frenómetros de rodillos para pesados. (fuerzas horizontales)	Palanca de torque. Masas Patrón Clase OIML M1 de 5 kg; 2 de 10 kg y 4 de 20 kg	PC-VEH-003 Procedimiento para la calibración de instrumentos de medición de fuerza de frenada en vehículos (frenómetro) Instituto Nacional de Calidad (INACAL) Primera edición - Agosto 2020
DC7	Nivel	$-3.44^\circ \leq \theta \leq 3.44^\circ$ ($-6\% \leq \theta \leq +6\%$)	0,034° 0,060% l	Regloscopios (Medidores de inclinación de haz de luz)	Regla de Senos con bloques patrón no normalizados de 2 mm a 8 mm	Procedimiento interno para la calibración de nivel en regloscopio CA-PR-07 V.04 2023-08-19
DH2	Fotometría	$0 \text{ lx} < E \leq 931 \text{ lx}$ (10 m)	0,030 lx	Regloscopios de uno o más sensores Regloscopios Automotrices	Faro patrón	PC-VEH-001 Procedimiento para la calibración de regloscopio con luxómetro Instituto Nacional de Calidad (INACAL) Primera edición - Agosto 2020
DH2	Fotometría	$0 \text{ klx} < E \leq 93.3 \text{ klx}$ (1 m)	0,030 lx			
DH5	Opacidad	$0\% \leq \%op \leq 99.9\%$ (Opacidad)	0,58 % (Opacidad)	Opacímetros	Filtros de densidad óptica neutra	PC-VEH-006 Procedimiento para la calibración de opacímetros de uso vehicular Instituto Nacional de Calidad (INACAL) Primera edición - Agosto 2020

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

MARCALAB METROLOGIA SAS

22-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DJ2	Intervalo de tiempo	$0 \text{ s} < T \leq 180 \text{ s}$	0,18 s	Probadores de taxímetro magnitud tiempo	Cronómetro digital	Procedimiento TF-003 para la calibración de contador de intervalos de tiempo: cronómetros. Centro Español de Metrología (CEM). Edición Digital 0. 2000
DJ1	Frecuencia	$16,66 \text{ Hz} \leq V_m \leq 300 \text{ Hz}^{(1)}$ (500 rpm $\leq V_m \leq 9000$ rpm)	0,36 % L	Medidores de revoluciones por minuto sensor tipo: Vibración.	Simulador de revoluciones por minuto	Procedimiento interno de Calibración de Captadores de Frecuencia CA-PR-10 V.03 2023-08-19
DJ1	Frecuencia	$16,66 \text{ Hz} \leq V_m \leq 300 \text{ Hz}^{(1)}$ (500 rpm $\leq V_m \leq 9000$ rpm)	0,3 % L	Medidores de revoluciones por minuto sensor tipo: Batería	Simulador de revoluciones por minuto	Procedimiento interno de Calibración de Captadores de Frecuencia CA-PR-10 V.03 2023-08-19
DJ1	Frecuencia	$16,66 \text{ Hz} \leq V_m \leq 300 \text{ Hz}^{(1)}$ (500 rpm $\leq V_m \leq 9000$ rpm)	0,23 % L	Medidores de revoluciones por minuto sensor tipo: Pinza Inductiva	Simulador de revoluciones por minuto	Procedimiento interno de Calibración de Captadores de Frecuencia CA-PR-10 V.03 2023-08-19
DB1	Concentración de sustancia/ Fracción de cantidad	HC (C ₃ H ₈) 300 µmol/mol 1200 µmol/mol 3200 µmol/mol 10 mmol/mol 20 mmol/mol	2 % L	Analizadores de gases de emisión vehicular	Material de Referencia Certificado	Procedimiento interno de Calibración de Analizador de Gases código CA-PR-09 V.03 2023-08-19

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

MARCALAB METROLOGIA SAS

22-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: En 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	CO 10 mmol/mol 40 mmol/mol 80 mmol/mol 100 mmol/mol	3 % L 2 % L 2 % L 2 % L	Analizadores de gases de emisión vehicular	Material de Referencia Certificado	Procedimiento interno de Calibración de Analizador de Gases código CA-PR-09 V.03 2023-08-19
DB1	Concentración de sustancia/ Fracción de cantidad	CO ₂ 60 mmol/mol 120 mmol/mol 130 mmol/mol 200 mmol/mol	2 % L 1 % L 1 % L 1 % L	Analizadores de gases de emisión vehicular	Material de Referencia Certificado	Procedimiento interno de Calibración de Analizador de Gases código CA-PR-09 V.03 2023-08-19
DG1	Masa	0 kg < m ≤ 100 kg	2,1×10 ⁻³	Instrumentos de Pesaje Automotriz mediciones estáticas (Frenómetro fuerzas verticales, analizadores de suspensión)	Pesas Patrón Clase OIML M ₁ de 1 kg, 5 kg, 10 kg y 20 kg	Procedimiento interno de Calibración para equipos de Pesaje Automotriz CA-PR-11 V.04 2023-08-19
DG1	Masa	100 kg < m ≤ 1000 kg	1,1 % L	Instrumentos de Pesaje Automotriz mediciones estáticas (Frenómetro fuerzas verticales, analizadores de suspensión)	Celda de Carga de 1000 kg Clase I	Procedimiento interno de Calibración para equipos de Pesaje Automotriz CA-PR-11 V.04 2023-08-19
DG1	Masa	1000 kg < m ≤ 6000 kg	1,1 % L	Instrumentos de Pesaje Automotriz mediciones estáticas (Frenómetro fuerzas verticales, analizadores de suspensión)	Celda de Carga 6000 kg Clase 0,5	Procedimiento interno de Calibración para equipos de Pesaje Automotriz CA-PR-11 V.04 2023-08-19

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

MARCALAB METROLOGIA SAS

22-LAC-048

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En Sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	$40\text{ °C} < t \leq 100\text{ °C}$	0,32 °C	Conjunto Indicador - Sensor. Termómetros digitales, Indicadores de temperatura con sensor tipo termopar	Medio Isothermo tipo Bloque Seco Indicador de temperatura digital con resolución 0,1 °C con Termopar tipo K	Nordtest Method NT VVS 103 Thermometers, contact, direct reading: Calibration 1994 - 09

Notas:

l : valor nominal de longitud

F : valor nominal de fuerza

θ : valor nominal de ángulo

El porcentaje de inclinación (%) será calculado como: $\%I = 100 \cdot \text{tg}(\theta)$, donde θ = ángulo y tg = tangente.

E: es la lectura del instrumento patrón en klux a 1 m o lux a 10 m .

%op: porcentaje de opacidad

T : valor nominal de tiempo medido

%L: porcentaje del valor nominal.

1 $\mu\text{mol/mol} = 1\text{ ppm}$.

V_m = valor medido

⁽¹⁾ Frecuencia válida para motores de combustión ciclo OTTO, cuatro tiempos, 4 cilindros.

m: valor nominal de masa

La incertidumbre expandida expresada para la magnitud masa, corresponde a los valores relativos al valor de carga máxima del intervalo de medición

t : valor nominal de temperatura

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 %