



EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
acredita a:

LAB & SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA LTDA

NIT: 830.102.766-2

Carrera 67 No.167-61 Of. 209, Bogotá D.C., 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 17025:2017

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo


11-LAC-027

*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*

Certificado de Acreditación

11-LAC-027

Fecha de Otorgamiento:	2011-12-15	Fecha Última Modificación:	2021-03-26
Fecha de Renovación:	2019-12-15	Fecha de Vencimiento:	2024-12-14


Director Ejecutivo



Página 1 de 5

No. D 36153



ANEXO DE CERTIFICADO
LAB & SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA LTDA
11-LAC-027
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo



SEDE	Carrera 67 No.167-61 Of. 209, Bogotá D.C					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DA1	Presión y frecuencia acústica	Vibrador Óseo 0 dB HL a 90 dB HL 250 Hz a 8 kHz	0,23 dB	Audiómetro clase 1,2 y 3	Sonómetro Micrófono	Procedimiento Interno CA-PR-001 Versión 13 de 2019-04-09*
		Nivel de presión sonora 70 dB 125 Hz a 8 000 Hz Altas Frecuencias 8 kHz a 16 kHz	0,23 dB	Audiómetro clase 1,2,3 y 4	Sonómetro Micrófono Multímetro digital	
		Mando de control 1 kHz 0 dB HL a 119 dB HL	0,29 dB		Sonómetro Micrófono	
		Con señal eléctrica 30 dB a 140 dB 16 Hz a 16 kHz (frecuencia central)	0,22 dB	Analizador de Frecuencia Clase 1 y 2	Generador de Funciones	CEI IEC 61260-3 1ra Ed.2016-03 Electroacoustics - Octave-band and fractional-octave-band filters - Part 3: Periodic tests numeral: 13
		60 dB a 140 dB 125 Hz a 4 kHz	0,22 dB	Calibrador acústico Clase 1 y 2	Sonómetro Multímetro digital	CEI IEC 60942 4ta Ed.2017-11 Electroacoustics - Sound calibrators numerales: B.4.6 y B.4.7
		94 dB, 104 dB y 114 dB 125 Hz a 4 kHz	0,19 dB	Dosímetro acústico Clase 1 y 2	Calibrador Acústico	CEI IEC 61252 1.2 Ed. 2017-04 Electroacoustics - Specifications for personal sound exposure meters numerales: B.2 y B.3
		Con señal acústica: 94 dB, 104 dB y 114 dB 125 Hz a 4 kHz	0,19 dB	Sonómetro Clase 1 y 2	Calibrador Acústico	IEC 61672-3 2da Ed. 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests numerales: 10 y 12
		Con señal eléctrica: 30 dB a 140 dB 16 Hz a 16 kHz	0,21 dB	Sonómetro Clase 1 y 2	Generador de Funciones	IEC 61672-3 2da Ed. 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests numerales: 13 y 14



ANEXO DE CERTIFICADO
LAB & SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA LTDA
11-LAC-027
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo



SEDE	Carrera 67 No.167-61 Of. 209, Bogotá D.C					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF2	Caudal volumétrico	0,33 x 10 ⁻⁶ m³/s a 8,32 x 10 ⁻⁶ m³/s (0,02 L/min a 0,499 L/min)	0,94 % de la lectura	Calibrador de flujo	Bureta Cronómetro digital	Procedimiento CEM ME-009/1999 para la calibracion de caudalímetros de geses. Edicion digital 1 numeral: 5.3.1
		8,33 x 10 ⁻⁶ m³/s a 16,66 x 10 ⁻⁶ m³/s (0,5 L/min a 1 L/min)	0,72 % de la lectura			
		16,69 x 10 ⁻⁶ m³/s a 33,31 x 10 ⁻⁶ m³/s (1,001 L/min a 1,999 L/min)	0,66 % de la lectura			
		33,33 x 10 ⁻⁶ m³/s a 49,99 x 10 ⁻⁶ m³/s (2 L/min a 2,999 L/min)	0,60 % de la lectura			
		50,0 x 10 ⁻⁶ m³/s a 66,65 x 10 ⁻⁶ m³/s (3 L/min a 3,999 L/min)	0,57 % de la lectura			
		66,66 x 10 ⁻⁶ m³/s a 83,33 x 10 ⁻⁶ m³/s (4 L/min a 5 L/min)	0,60 % de la lectura			
		0,33 x 10 ⁻⁶ m³/s a 8,32 x 10 ⁻⁶ m³/s (0,02 L/min a 0,499 L/min)	1,0 % de la lectura	Bomba de muestreo	Bureta Cronómetro digital	
		8,33 x 10 ⁻⁶ m³/s a 16,66 x 10 ⁻⁶ m³/s (0,5 L/min a 1 L/min)	0,81 % de la lectura			
		16,69 x 10 ⁻⁶ m³/s a 33,31 x 10 ⁻⁶ m³/s (1,001 L/min a 1,999 L/min)	0,64 % de la lectura			
		33,33 x 10 ⁻⁶ m³/s a 49,99 x 10 ⁻⁶ m³/s (2 L/min a 2,999 L/min)	0,60 % de la lectura			
		50,0 x 10 ⁻⁶ m³/s a 66,65 x 10 ⁻⁶ m³/s (3 L/min a 3,999 L/min)	0,60 % de la lectura			
		66,66 x 10 ⁻⁶ m³/s a 83,33 x 10 ⁻⁶ m³/s (4 L/min a 5 L/min)	0,60 % de la lectura			



ANEXO DE CERTIFICADO
 LAB & SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA LTDA
 11-LAC-027
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo



SEDE	Carrera 67 No.167-61 Of. 209, Bogotá D.C					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DH2	Fotometría	85 lx a 2 000 lx	0,75 % de la lectura	Medidor de iluminancia (luxómetro)	Lámpara FEL Cinta métrica Fuente de corriente	CNM-MFO.PT.004 Calibración de luxómetros y su uso en la medición de niveles de iluminación CENAM, Julio de 2010
		> 2 000 lx a 3 000 lx	0,76 % de la lectura	Medidor de iluminancia (luxómetro)	Lámpara FEL Cinta métrica Fuente de corriente	CNM-MFO.PT.004 Calibración de luxómetros y su uso en la medición de niveles de iluminación CENAM, Julio de 2010
		> 3 000 lx a 3 918 lx	0,77 % de la lectura	Medidor de iluminancia (luxómetro)	Lámpara FEL Cinta métrica Fuente de corriente	CNM-MFO.PT.004 Calibración de luxómetros y su uso en la medición de niveles de iluminación CENAM, Julio de 2010
DI2	Temperatura	20 °C ≤ t ≤ 60 °C	0,11 °C	Monitores de estrés térmico	Baño Termostatzado Termómetro digital	NORDTEST METHOD NT-VVS-103-1994 Thermometers, contact, direct reading: calibration numerales: 6.2.2.1 y 6.4
DB1	Concentración de sustancia/ Fracción de cantidad	Monóxido de carbono (CO) 0 µmol/mol 15 µmol/mol 25 µmol/mol 50 µmol/mol	0,61 µmol/mol 0,61 µmol/mol 0,66 µmol/mol 0,80 µmol/mol	Equipo de medición de gases	Material de referencia Certificado	Procedimiento QU-012 para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes, CEM (Centro Español de Metrología. Edición digital 1.
		Metano (CH ₄) 0 mmol/mol 1 mmol/mol 5 mmol/mol 10 mmol/mol	0,0058 mmol/mol 0,04 mmol/mol 0,07 mmol/mol 0,11 mmol/mol			
		Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) 0 µmol/mol 10 µmol/mol 25 µmol/mol	0,07 µmol/mol 0,10 µmol/mol 0,30 µmol/mol			
		Oxígeno (O ₂) 0 mmol/mol 180 mmol/mol 209 mmol/mol	0,61 mmol/mol 1,9 mmol/mol 2,2 mmol/mol			



ANEXO DE CERTIFICADO
LAB & SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA LTDA
11-LAC-027
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo



Nota:

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 aproximadamente del 95%.

t : valor de temperatura Celsius en el intervalo de medición

* Calibración realizada a presión atmosférica de Bogotá