



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



ONAC ACREDITA A:

SET Y GAD S.A.S.
NIT. 830.065.092-8
Carrera 48 # 101 A – 69 Bogotá D.C., Colombia.

Fecha de publicación del Otorgamiento:	2018-12-03
Fecha de Renovación:	2021-12-03
Fecha de publicación última actualización:	2026-05-26
Fecha de vencimiento:	2026-12-02

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:

18-LAC-004

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

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE2	Capacitancia eléctrica	$220,0 \text{ pF} \leq c < 400 \text{ pF}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$)	$c^* 0,39 \% + 7,8 \text{ pF}$	Instrumentos digitales con capacidad de medir capacitancia hasta 6 ½ dígitos	Calibrador Multiproducto 6 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)</i>
		$0,4 \text{ nF} \leq c < 1,1 \text{ nF}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$)	$c^* 0,39 \% + 7,8 \text{ pF}$			
		$1,1 \text{ nF} \leq c < 3,3 \text{ nF}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 3 \text{ kHz}$)	$c^* 0,39 \% + 7,8 \text{ pF}$			
		$3,3 \text{ nF} \leq c < 11 \text{ nF}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$)	$c^* 0,19 \% + 7,8 \text{ pF}$			
		$11 \text{ nF} \leq c < 33 \text{ nF}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$)	$c^* 0,19 \% + 7,8 \text{ pF}$			
		$33 \text{ nF} \leq c < 110 \text{ nF}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$)	$c^* 0,19 \% + 7,8 \text{ pF}$			
		$110 \text{ nF} \leq c < 330 \text{ nF}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$)	$c^* 0,19 \% + 0,023 \text{ nF}$			
		$0,33 \text{ } \mu\text{F} \leq c < 1,1 \text{ } \mu\text{F}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 600 \text{ Hz}$)	$c^* 0,19 \% + 0,78 \text{ nF}$			
		$1,1 \text{ } \mu\text{F} \leq c < 3,3 \text{ } \mu\text{F}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 300 \text{ Hz}$)	$c^* 0,19 \% + 2,3 \text{ nF}$			
		$3,3 \text{ } \mu\text{F} \leq c < 11 \text{ } \mu\text{F}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 150 \text{ Hz}$)	$c^* 0,19 \% + 7,8 \text{ nF}$			
		$11 \text{ } \mu\text{F} \leq c < 33 \text{ } \mu\text{F}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 120 \text{ Hz}$)	$c^* 0,31 \% + 0,023 \text{ } \mu\text{F}$			
		$33 \text{ } \mu\text{F} \leq c < 110 \text{ } \mu\text{F}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 80 \text{ Hz}$)	$c^* 0,35 \% + 0,078 \text{ } \mu\text{F}$			
		$110 \text{ } \mu\text{F} \leq c < 330 \text{ } \mu\text{F}$ (C.C. $\leq f \leq 50 \text{ Hz}$)	$c^* 0,35 \% + 0,23 \text{ } \mu\text{F}$			
		$0,33 \text{ mF} \leq c < 1,1 \text{ mF}$ (C.C. $\leq f \leq 20 \text{ Hz}$)	$c^* 0,35 \% + 0,78 \text{ } \mu\text{F}$			
		$1,1 \text{ mF} \leq c < 3,3 \text{ mF}$ (C.C. $\leq f \leq 6 \text{ Hz}$)	$c^* 0,35 \% + 2,3 \text{ } \mu\text{F}$			
		$3,3 \text{ mF} \leq c < 11 \text{ mF}$ (C.C. $\leq f \leq 2 \text{ Hz}$)	$c^* 0,35 \% + 7,8 \text{ } \mu\text{F}$			
$11 \text{ mF} \leq c < 33 \text{ mF}$ (C.C. $\leq f \leq 0,6 \text{ Hz}$)	$c^* 0,58 \% + 0,023 \text{ mF}$					
$33 \text{ mF} \leq c \leq 110 \text{ mF}$ (C.C. $\leq f \leq 0,2 \text{ Hz}$)	$c^* 0,85 \% + 0,078 \text{ mF}$					

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DJ1	Frecuencia	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$f^* 0,000 19 \% + 0,005 8 \text{ mHz}$	Multímetros digitales con la capacidad de medir frecuencia hasta 6 ½ dígitos.	Calibrador Multiproducto 6 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3.0 (02/2015)</i>
		$1 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$f^* 0,000 19 \% + 5,8 \text{ mHz}$			
		$50 \text{ kHz} \leq f \leq 225 \text{ MHz}$ (Scope Option)	$f^* 0,000 19 \% + 0,58 \text{ Hz}$			
DE16	Simulación eléctrica de temperatura	$-200 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq -160 \text{ }^\circ\text{C}$ $-5,90 \text{ mV} \leq v \leq -5,15 \text{ mV}$	$t^* -0,11 \% - 0,082 \text{ }^\circ\text{C}$	Indicadores de termopar Tipo K	Calibrador Multiproducto 6 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Temperatura Indicators and Simulators by electrical Simulation and Measurement EURAMET CG-11 Version 2,0 (03/2011)</i>
		$-160 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq -100 \text{ }^\circ\text{C}$ $-5,15 \text{ mV} < v \leq -3,56 \text{ mV}$	$t^* -0,038 \% + 0,017 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$-100 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ $-3,56 \text{ mV} < v \leq 2,03 \text{ mV}$	$t^* -0,011 \% + 0,044 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$50 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 800 \text{ }^\circ\text{C}$ $2,03 \text{ mV} < v \leq 33,28 \text{ mV}$	$t^* 0,000 77 \% + 0,042 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$800 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 1372 \text{ }^\circ\text{C}$ $33,28 \text{ mV} < v \leq 54,89 \text{ mV}$	$t^* 0,002 9 \% + 0,026 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$-200 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq -150 \text{ }^\circ\text{C}$ $-5,61 \text{ mV} \leq v \leq -4,65 \text{ mV}$	$t^* -0,15 \% - 0,15 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$-150 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq -100 \text{ }^\circ\text{C}$ $-4,65 \text{ mV} < v \leq 3,38 \text{ mV}$	$t^* -0,031 \% + 0,030 \text{ }^\circ\text{C}$	Indicadores de termopar Tipo T		
		$-100 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 0 \text{ }^\circ\text{C}$ $-3,38 \text{ mV} < v \leq 0,00 \text{ mV}$	$t^* -0,015 \% + 0,044 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$0 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 150 \text{ }^\circ\text{C}$ $0,00 \text{ mV} < v \leq 6,71 \text{ mV}$	$t^* -0,006 0 \% + 0,044 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$150 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 400 \text{ }^\circ\text{C}$ $6,71 \text{ mV} < v \leq 20,88 \text{ mV}$	$t^* -0,001 7 \% + 0,038 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$-200 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq -170 \text{ }^\circ\text{C}$ $-7,90 \text{ mV} \leq v \leq -6,50 \text{ mV}$	$t^* -0,079 \% - 0,055 \text{ }^\circ\text{C}$	Indicadores de termopar Tipo J		
		$-170 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq -100 \text{ }^\circ\text{C}$ $-6,50 \text{ mV} < v \leq -4,64 \text{ mV}$	$t^* -0,022 \% + 0,021 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$-100 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ $-4,64 \text{ mV} < v \leq 2,59 \text{ mV}$	$t^* 0,006 9 \% + 0,035 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$50 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 550 \text{ }^\circ\text{C}$ $2,59 \text{ mV} < v \leq 30,22 \text{ mV}$	$t^* 0,000 54 \% + 0,032 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$550 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 1200 \text{ }^\circ\text{C}$ $30,22 \text{ mV} < v \leq 69,56 \text{ mV}$	$t^* 0,001 4 \% + 0,025 \text{ }^\circ\text{C}$	Indicadores de temperatura de sensores resistivos		
		$-270 \text{ }^\circ\text{C} \leq t \leq 170 \text{ }^\circ\text{C}$ ($10 \text{ } \Omega \leq Z \leq 33 \text{ } \Omega$)	$0,007 0 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$170 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 250 \text{ }^\circ\text{C}$ ($33 \text{ } \Omega < Z \leq 110 \text{ } \Omega$)	$0,010 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$250 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 650 \text{ }^\circ\text{C}$ ($110 \text{ } \Omega < Z \leq 330 \text{ } \Omega$)	$0,023 \text{ }^\circ\text{C}$			
		$650 \text{ }^\circ\text{C} < t \leq 660 \text{ }^\circ\text{C}$ ($330 \text{ } \Omega < Z \leq 1100 \text{ } \Omega$)	$0,079 \text{ }^\circ\text{C}$			

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.									
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO				
DE16	Simulación eléctrica de temperatura	$-200\text{ °C} \leq t \leq -150\text{ °C}$ $-5,90\text{ mV} \leq v \leq -4,92\text{ mV}$	$t^* -0,15\% - 0,086\text{ °C}$	Simuladores de termopar Tipo K	Multímetro digital 6 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Temperatura Indicators and Simulators by electrical Simulation and Measurement EURAMET CG-11 Version 2,0 (03/2011)</i>				
		$-150\text{ °C} < t \leq -50\text{ °C}$ $-4,92\text{ mV} < v \leq -1,89\text{ mV}$	$t^* -0,039\% + 0,074\text{ °C}$							
		$-50\text{ °C} < t \leq 0\text{ °C}$ $-1,89\text{ mV} < v \leq 0,00\text{ mV}$	$t^* -0,017\% + 0,091\text{ °C}$							
		$0\text{ °C} < t \leq 100\text{ °C}$ $0,00\text{ mV} < v \leq 4,10\text{ mV}$	$0,097\text{ °C}$							
		$100\text{ °C} < t \leq 1372\text{ °C}$ $4,10\text{ mV} < v \leq 54,89\text{ mV}$	$t^* 0,0041\% + 0,093\text{ °C}$	Simuladores de termopar Tipo T						
		$-200\text{ °C} \leq t \leq -50\text{ °C}$ $-5,61\text{ mV} \leq v \leq -1,82\text{ mV}$	$t^* -0,064\% + 0,068\text{ °C}$							
		$-50\text{ °C} < t \leq 50\text{ °C}$ $-1,82\text{ mV} < v \leq 2,04\text{ mV}$	$t^* -0,020\% + 0,092\text{ °C}$							
		$-50\text{ °C} < t \leq 130\text{ °C}$ $2,04\text{ mV} < v \leq 5,72\text{ mV}$	$t^* -0,0081\% + 0,086\text{ °C}$							
		$130\text{ °C} < t \leq 400\text{ °C}$ $5,72\text{ mV} < v \leq 20,88\text{ mV}$	$t^* -0,0021\% + 0,077\text{ °C}$	Simuladores de termopar Tipo J						
		$-200\text{ °C} \leq t \leq -100\text{ °C}$ $-7,90\text{ mV} \leq v \leq -4,64\text{ mV}$	$t^* -0,061\% + 0,029\text{ °C}$							
		$-100\text{ °C} < t \leq 30\text{ °C}$ $-4,64\text{ mV} < v \leq 1,54\text{ mV}$	$t^* -0,0016\% + 0,081\text{ °C}$							
		$30\text{ °C} < t \leq 950\text{ °C}$ $1,54\text{ mV} < v \leq 54,96\text{ mV}$	$t^* 0,0012\% + 0,076\text{ °C}$							
		$950\text{ °C} < t \leq 1200\text{ °C}$ $54,96\text{ mV} < v \leq 69,56\text{ mV}$	$t^* 0,0038\% + 0,053\text{ °C}$	Simuladores de temperatura de sensores resistivos						
		$10\text{ }\Omega \leq Z \leq 100\text{ }\Omega$ $(-270\text{ °C} \leq t \leq 0\text{ °C})$	$0,022\text{ °C}$							
		DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$1\text{ }\mu\text{L} \leq V \leq 10\text{ }\mu\text{L}$			13 nL	Pipetas operadas a pistón Buretas operadas a pistón Dispensadores operados a pistón	Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático Intervalo de 0 g a 21 g Resolución 0,001 mg Intervalo de 0 g a 81 g Resolución 0,01 mg Intervalo de 0 g a 210 g Resolución 0,1 mg Termómetro Intervalo 0 °C a 50 °C Resolución 0,1 °C	CENAM Guía técnica sobre trazabilidad metroológica e incertidumbre de medida en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico del 2016
				$10\text{ }\mu\text{L} \leq V \leq 100\text{ }\mu\text{L}$			19 nL			
$100\text{ }\mu\text{L} \leq V \leq 1\text{ mL}$	72 nL									
$1\text{ mL} \leq V \leq 10\text{ mL}$	21 µL									
$10\text{ mL} \leq V \leq 100\text{ mL}$	27 µL									

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	1 mg	0,006 7 mg	Pesas OIML clase: F ₁ , F ₂ , M ₁	Juego de pesas 1 mg a 200 g Clase OIML E ₂	<i>OIML-R 111-1 Edition 2004 (E) Weights of classes E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃ and M₃ Part 1: Metrological and technical requirements Anexo C</i>
		2 mg	0,006 7 mg			
		5 mg	0,006 7 mg			
		10 mg	0,008 3 mg			
		20 mg	0,010 mg			
		50 mg	0,013 mg			
		100 mg	0,017 mg	Pesas OIML clase: F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂	Pesas individuales 500 g a 2 kg Clase OIML E ₂	
		200 mg	0,020 mg			
		500 mg	0,027 mg			
		1 g	0,033 mg	Pesas OIML clase: F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₂ , M ₃	Juego de pesas 1 mg a 5 kg Clase OIML F ₁ Comparador de masa d:0,001 mg d:0,01 mg d:0,1 mg d:1 mg	
		2 g	0,040 mg			
		5 g	0,053 mg			
		10 g	0,067 mg			
		20 g	0,083 mg			
		50 g	0,10 mg			
		100 g	0,17 mg			
		200 g	0,33 mg			
		500 g	0,83 mg			
		1 kg	1,6 mg			
		2 kg	3,3 mg			
		5 kg	27 mg			
10 kg	53 mg					
20 kg	0,10 g					

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	-68,95 kPa ≤ p ≤ -13,79 kPa (-10 psi ≤ p ≤ -2 psi)	$p^* -0,0043\% -0,15 \text{ Pa}$ ($p^* -0,0043\% -0,000222 \text{ psi}$)	Manómetros de presión, vacuómetros y presión diferencial, analógicos y digitales Módulos y transmisores de presión con indicación digital Clases ≥ 0,025 % de escala completa	Calibrador de presión Clase 0,01 % de escala completa	Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3
		-13,79 kPa < p ≤ -6,89 kPa (-2 psi < p ≤ -1 psi)	$p^* -0,0012\% + 0,039 \text{ Pa}$ ($p^* -0,0012\% + 0,0000056 \text{ psi}$)			
		-6,89 kPa < p ≤ 0 kPa (-1 psi < p ≤ 0 psi)	$p^* -0,00051\% + 0,083 \text{ Pa}$ ($p^* -0,00051\% + 0,000012 \text{ psi}$)			
		0 kPa < p ≤ 6,89 kPa (0 psi < p ≤ 1 psi)	$p^* 0,00067\% + 0,083 \text{ Pa}$ ($p^* 0,00067\% + 0,000012 \text{ psi}$)			
		6,89 kPa < p ≤ 13,79 kPa (1 psi < p ≤ 2 psi)	$p^* 0,0012\% + 0,049 \text{ Pa}$ ($p^* 0,0012\% + 0,0000071 \text{ psi}$)			
		13,79 kPa < p ≤ 68,95 kPa (2 psi < p ≤ 10 psi)	$p^* 0,0012\% + 0,28 \text{ Pa}$ ($p^* 0,0012\% + 0,000041 \text{ psi}$)			
		68,95 kPa < p ≤ 103,42 kPa (10 psi < p ≤ 15 psi)	$p^* 0,0013\% + 0,25 \text{ Pa}$ ($p^* 0,0013\% + 0,000036 \text{ psi}$)			
		103,42 kPa < p ≤ 344,74 kPa (15 psi < p ≤ 50 psi)	$p^* 0,0016\% -0,097 \text{ Pa}$ ($p^* 0,0016\% -0,000014 \text{ psi}$)			
		344,74 kPa < p ≤ 517,11 kPa (50 psi < p ≤ 75 psi)	$p^* 0,00088\% + 2,4 \text{ Pa}$ ($p^* 0,00088\% + 0,000035 \text{ psi}$)			
		517,11 kPa < p ≤ 689,48 kPa (75 psi < p ≤ 100 psi)	$p^* 0,0019\% -1,7 \text{ Pa}$ ($p^* 0,0019\% -0,000024 \text{ psi}$)			
		689,48 kPa < p ≤ 1 034,21 kPa (100 psi < p ≤ 150 psi)	$p^* 0,0013\% + 2,5 \text{ Pa}$ ($p^* 0,0013\% + 0,000036 \text{ psi}$)			

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	-68,95 kPa ≤ p ≤ -13,79 kPa (-10 psi ≤ p ≤ -2 psi)	37 Pa (0,005 4 psi)	Transmisores de presión y vacuómetros con salida eléctrica Clases ≥ 0,05 % de escala completa	Calibrador de presión Clase 0,01 % de escala completa Multímetro de 6 ½ dígitos	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3</i>
		-13,79 kPa < p ≤ -6,89 kPa (-2 psi < p ≤ -1 psi)	37 Pa (0,005 4 psi)			
		-6,89 kPa < p ≤ 6,89 kPa (-1 psi < p ≤ 1 psi)	37 Pa (0,005 4 psi)			
		6,89 kPa < p ≤ 13,79 kPa (1 psi < p ≤ 2 psi)	37 Pa (0,005 4 psi)			
		13,79 kPa < p ≤ 68,95 kPa (2 psi < p ≤ 10 psi)	37 Pa (0,005 4 psi)			
		68,95 kPa < p ≤ 103,42 kPa (10 psi < p ≤ 15 psi)	38 Pa (0,005 5 psi)			
		103,42 kPa < p ≤ 344,74 kPa (15 psi < p ≤ 50 psi)	38 Pa (0,005 5 psi)			
		344,74 kPa < p ≤ 517,11 kPa (50 psi < p ≤ 75 psi)	38 Pa (0,005 5 psi)			
		517,11 kPa < p ≤ 689,48 kPa (75 psi < p ≤ 100 psi)	39 Pa (0,005 6 psi)			
		689,48 kPa < p ≤ 1 034,21 kPa (100 psi < p ≤ 150 psi)	40 Pa (0,005 8 psi)			
		-68,95 kPa ≤ p < 0,00 kPa (-10 psi ≤ p < 0 psi)	p * 0,002 5 % + 11 Pa (p * 0,002 5 % + 0,001 6 psi)	Transmisores de presión y vacuómetros con salida eléctrica Clases ≥ 0,1 % de escala completa	Manómetro de presión Clase 0,02 % del intervalo total de medición Multímetro de 6,5 dígitos	
		0,00 kPa ≤ p ≤ 103,42 kPa (0 psi ≤ p ≤ 15 psi)	p * 0,004 7 % + 7,6 Pa (p * 0,004 7 % + 0,001 1 psi)			
		103,42 kPa < p ≤ 206,84 kPa (15 psi < p ≤ 30 psi)	p * 0,006 3 % + 9,7 Pa (p * 0,006 3 % + 0,001 4 psi)			
		0,21 MPa < p ≤ 2,07 MPa (30 psi < p ≤ 300 psi)	p * 0,008 7 % + 1,3 hPa (p * 0,008 7 % + 0,019 psi)			
		2,07 MPa < p ≤ 3,45 MPa (300 psi < p ≤ 500 psi)	p * 0,007 6 % + 1,7 hPa (p * 0,007 6 % + 0,025 psi)			
		3,45 MPa < p ≤ 34,47 MPa (500 psi < p ≤ 5 000 psi)	p * 0,004 1 % + 2,3 kPa (p * 0,004 1 % + 0,34 psi)			

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	-690 mbar $\leq p < 0$ mbar (-10 psi $\leq p < 0$ psi)	$p^* 0,004 0 \%$	Manómetros de presión, vacuómetros y presión diferencial, analógicos y digitales Módulos y transmisores de presión con indicación digital Clases $\geq 0,01 \%$ de escala completa	Banco de peso muerto	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3</i>
		0 mbar $\leq p \leq 1 000$ mbar (0 psi $\leq p \leq 14,50$ psi)	$p^* 0,003 1 \%$			
		0 kPa $< p \leq 3 447,38$ kPa (0 psi $< p \leq 500$ psi)	$p^* 0,003 74 \%$			
		0 MPa $< p \leq 13,79$ MPa (0 psi $< p \leq 2000$ psi)	$p^* 0,003 44 \%$			
		0 MPa $< p \leq 68,95$ MPa (0 psi $< p \leq 10 000$ psi)	$p^* 0,003 4 \%$			
DG8	Presión	0,7 kPa $\leq p < 55,16$ kPa (0,1 psi $\leq p < 8$ psi)	1,9 Pa (0,000 27 psi)	Manómetros de presión absoluta analógicos y digitales Clases $\geq 0,02 \%$ de escala completa	Calibrador de presión Clase 0,01 % de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3</i>
		55,16 kPa $\leq p < 62,05$ kPa (8 psi $\leq p < 9$ psi)	1,8 Pa (0,000 26 psi)			
		62,05 kPa $\leq p \leq 75,84$ kPa (9 psi $\leq p \leq 11$ psi)	1,8 Pa (0,000 26 psi)			
		75,84 kPa $< p \leq 82,74$ kPa (11 psi $< p \leq 12$ psi)	1,8 Pa (0,000 26 psi)			
		82,74 kPa $< p \leq 137,90$ kPa (12 psi $< p \leq 20$ psi)	2,1 Pa (0,000 31 psi)			
		137,90 kPa $< p \leq 172,37$ kPa (20 psi $< p \leq 25$ psi)	2,3 Pa (0,000 34 psi)			
		172,37 kPa $< p \leq 413,69$ kPa (25 psi $< p \leq 60$ psi)	5,7 Pa (0,000 83 psi)			
		413,69 kPa $< p \leq 586,05$ kPa (60 psi $< p \leq 85$ psi)	6,9 Pa (0,001 0 psi)			
		586,05 kPa $< p \leq 758,42$ kPa (85 psi $< p \leq 110$ psi)	11,0 Pa (0,001 6 psi)			
		758,42 kPa $< p \leq 1137,64$ kPa (110 psi $< p \leq 165$ psi)	15,9 Pa (0,002 3 psi)			
DG8	Presión	551,58 hPa $\leq p \leq 1 172$ hPa (8 psi $\leq p \leq 17$ psi)	1,8 Pa (0,000 27 psi)	Manómetros de presión barométrica analógicos y digitales Clases $\geq 0,05 \%$ de escala completa	Calibrador de presión Clase 0,01 % de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI1	Humedad relativa	$10 \% hr \leq hr \leq 80 \% hr$	0,81 % hr	Termohigrómetros, termohigrógrafos, higrómetros, higrógrafos y dataloggers digitales Resolución 0,01 % hr o peor	Termohigrómetro Resolución de 0,01 % hr Cámara climática	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire Edición digital 1 2008
		$80 \% hr < hr \leq 90 \% hr$	0,86 % hr			
DI2	Temperatura	$-80\text{ °C} \leq t \leq -40,0\text{ °C}$	0,005 2 °C	Termómetros digitales y analógicos con sensor termopar, termistor o RTD Resolución 0,001 °C o peor	Escáner de temperatura Resolución de 0,001 °C Sonda de temperatura Baño de temperatura controlada Bloque seco	<i>Thermometers, contact, direct reading: calibration NT VVS 103 1994-09</i>
		$-40,0\text{ °C} < t \leq -20\text{ °C}$	0,004 5 °C			
		$-20,0\text{ °C} < t < 0,0\text{ °C}$	0,004 3 °C			
		0,0 °C	0,004 0 °C			
		$0,0\text{ °C} < t \leq 100\text{ °C}$	0,007 0 °C			
		$100\text{ °C} < t \leq 150\text{ °C}$	0,008 4 °C			
		$150\text{ °C} < t \leq 200\text{ °C}$	0,008 6 °C			
		$200\text{ °C} < t \leq 250\text{ °C}$	0,008 8 °C			
		$250\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	0,009 4 °C			
		$300\text{ °C} < t \leq 400\text{ °C}$	0,014 °C			
DI2	Temperatura	$-80,5\text{ °C} \leq t < -60\text{ °C}$	0,004 3 °C	Termómetros digitales y analógicos con sensor termopar, termistor o RTD Resolución 0,000 001 °C o peor	Escáner de temperatura Resolución de 0,000 001 °C SPRT Baño de temperatura controlada Bloque seco	<i>Thermometers, contact, direct reading: calibration NT VVS 103 1994-09</i>
		$-60\text{ °C} \leq t < -40\text{ °C}$	0,003 3 °C			
		$-40\text{ °C} \leq t < -20\text{ °C}$	0,003 2 °C			
		$-20\text{ °C} \leq t \leq 0,0\text{ °C}$	0,003 0 °C			
		$0,0\text{ °C} < t \leq 50\text{ °C}$	0,005 1 °C			
		$50\text{ °C} < t \leq 100\text{ °C}$	0,005 1 °C			
		$100\text{ °C} < t \leq 150\text{ °C}$	0,005 8 °C			
		$150\text{ °C} < t \leq 200\text{ °C}$	0,006 2 °C			
		$200\text{ °C} < t \leq 231,928\text{ °C}$	0,006 5 °C			
		$231,928\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	0,007 2 °C			
		$300\text{ °C} < t \leq 400\text{ °C}$	0,009 7 °C			
		$400\text{ °C} < t \leq 419,527\text{ °C}$	0,009 9 °C			
		$419,527\text{ °C} < t \leq 600\text{ °C}$	0,009 9 °C			
		$600\text{ °C} < t \leq 660,323\text{ °C}$	0,013 °C			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	$-20\text{ °C} \leq t \leq 150\text{ °C}$	0,058 °C	Termómetro de líquido en vidrio Inmersión Total/Parcial Resolución 0,1 °C o peor	Escáner de temperatura Resolución de 0,000 1 °C Sonda de temperatura Baño de temperatura controlada	<i>Thermometers, liquid in glass: calibration</i> NT VVS 102 1994-09
DI2	Temperatura	$10\text{ °C} \leq t \leq 40\text{ °C}$	0,055 °C	Termohigrómetros, termohigrógrafos, termómetros de condiciones ambientales y dataloggers digitales Resolución 0,001 °C o peor	Termohigrómetro Resolución de 0,001 °C Cámara climática	Procedimiento TH-007 para la calibración de medidores de condiciones ambientales de temperatura y humedad en aire Edición digital 1 2008
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-80\text{ °C} \leq t \leq 0\text{ °C}$	0,006 3 °C	Medios líquidos de temperatura	Escáner de temperatura Resolución de 0,000 1 °C Sonda de temperatura Sondas de inmersión	Guía técnica de trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en caracterización térmica de años y hornos de temperatura controlada CENAM / EMA Noviembre de 2012
		$0\text{ °C} < t \leq 150\text{ °C}$	0,007 7 °C			
		$150\text{ °C} < t \leq 230\text{ °C}$	0,008 3 °C			
		$230\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	0,011 °C			

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-45\text{ °C} < t \leq 0,01\text{ °C}$	0,007 9 °C	Bloques secos	Escáner de temperatura Resolución de 0,000 1 °C Sonda de temperatura	<i>Guidelines on the calibration of Temperature Block Calibrators</i> <i>EURAMET Calibration Guide No. 13</i> Version 4.0 09/2017
		$0,01\text{ °C} < t \leq 100\text{ °C}$	0,009 3 °C			
		$100\text{ °C} < t \leq 300\text{ °C}$	0,009 3 °C			
		$300\text{ °C} < t \leq 420\text{ °C}$	0,012 °C			
		$420\text{ °C} < t \leq 660\text{ °C}$	0,015 °C			
DE7	Corriente eléctrica C.A.	$33\text{ }\mu\text{A} \leq I < 330\text{ }\mu\text{A}$ (10 Hz $\leq f \leq$ 45 Hz)	$i^* 0,16\% + 0,078\text{ }\mu\text{A}$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir corriente eléctrica en C.A. hasta 6 ½ dígitos.	Calibrador Multiproducto 6 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters</i> <i>EURAMET CG-15</i> Version 3,0 (02/2015)
		$33\text{ }\mu\text{A} \leq I < 330\text{ }\mu\text{A}$ (45 Hz $< f \leq$ 1 kHz)	$i^* 0,097\% + 0,078\text{ }\mu\text{A}$			
		$33\text{ }\mu\text{A} \leq I < 330\text{ }\mu\text{A}$ (1 kHz $< f \leq$ 5 kHz)	$i^* 0,23\% + 0,12\text{ }\mu\text{A}$			
		$33\text{ }\mu\text{A} \leq I < 330\text{ }\mu\text{A}$ (5 kHz $< f \leq$ 10 kHz)	$i^* 0,62\% + 0,16\text{ }\mu\text{A}$			
		$33\text{ }\mu\text{A} \leq I < 330\text{ }\mu\text{A}$ (10 kHz $< f \leq$ 30 kHz)	$i^* 1,2\% + 0,31\text{ }\mu\text{A}$			
		$0,33\text{ mA} \leq I < 3,3\text{ mA}$ (10 Hz $\leq f \leq$ 45 Hz)	$i^* 0,16\% + 0,12\text{ }\mu\text{A}$			
		$0,33\text{ mA} \leq I < 3,3\text{ mA}$ (45 Hz $< f \leq$ 1 kHz)	$i^* 0,078\% + 0,12\text{ }\mu\text{A}$			
		$0,33\text{ mA} \leq I < 3,3\text{ mA}$ (1 kHz $< f \leq$ 5 kHz)	$i^* 0,16\% + 0,16\text{ }\mu\text{A}$			
		$0,33\text{ mA} \leq I < 3,3\text{ mA}$ (5 kHz $< f \leq$ 10 kHz)	$i^* 0,39\% + 0,23\text{ }\mu\text{A}$			
		$0,33\text{ mA} \leq I < 3,3\text{ mA}$ (10 kHz $< f \leq$ 30 kHz)	$i^* 0,78\% + 0,47\text{ }\mu\text{A}$			
		$3,3\text{ mA} \leq I < 33\text{ mA}$ (10 Hz $\leq f \leq$ 45 Hz)	$i^* 0,14\% + 1,6\text{ }\mu\text{A}$			
		$3,3\text{ mA} \leq I < 33\text{ mA}$ (45 Hz $< f \leq$ 1 kHz)	$i^* 0,031\% + 1,6\text{ }\mu\text{A}$			
		$3,3\text{ mA} \leq I < 33\text{ mA}$ (1 kHz $< f \leq$ 5 kHz)	$i^* 0,062\% + 1,6\text{ }\mu\text{A}$			
		$3,3\text{ mA} \leq I < 33\text{ mA}$ (5 kHz $< f \leq$ 10 kHz)	$i^* 0,16\% + 2,3\text{ }\mu\text{A}$			
		$3,3\text{ mA} \leq I < 33\text{ mA}$ (10 kHz $< f \leq$ 30 kHz)	$i^* 0,31\% + 3,1\text{ }\mu\text{A}$			
		$33\text{ mA} \leq I < 330\text{ mA}$ (10 Hz $\leq f \leq$ 45 Hz)	$i^* 0,14\% + 0,016\text{ mA}$			
		$33\text{ mA} \leq I < 330\text{ mA}$ (45 Hz $< f \leq$ 1 kHz)	$i^* 0,031\% + 0,016\text{ mA}$			
		$33\text{ mA} \leq I < 330\text{ mA}$ (1 kHz $< f \leq$ 5 kHz)	$i^* 0,078\% + 0,039\text{ mA}$			

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

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	33 mA ≤ <i>i</i> < 330 mA (5 kHz < <i>f</i> ≤ 10 kHz)	<i>i</i> * 0,16 % + 0,078 mA	Instrumentos digitales con la capacidad de medir corriente eléctrica en C.A. hasta 6 ½ dígitos.	Calibrador Multiproducto 6 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)</i>
		33 mA ≤ <i>i</i> < 330 mA (10 kHz < <i>f</i> ≤ 30 kHz)	<i>i</i> * 0,31 % + 0,16 mA			
		0,33 A ≤ <i>i</i> < 1,1 A (10 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 45 Hz)	<i>i</i> * 0,14 % + 0,078 mA			
		0,33 A ≤ <i>i</i> < 1,1 A (45 Hz < <i>f</i> ≤ 1 kHz)	<i>i</i> * 0,039 % + 0,078 mA			
		0,33 A ≤ <i>i</i> < 1,1 A (1 kHz < <i>f</i> ≤ 5 kHz)	<i>i</i> * 0,47 % + 0,78 mA			
		0,33 A ≤ <i>i</i> < 1,1 A (5 kHz < <i>f</i> ≤ 10 kHz)	<i>i</i> * 1,9 % + 3,9 mA			
		1,1 A ≤ <i>i</i> < 3 A (10 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 45 Hz)	<i>i</i> * 0,14 % + 0,078 mA			
		1,1 A ≤ <i>i</i> < 3 A (45 Hz < <i>f</i> ≤ 1 kHz)	<i>i</i> * 0,047 % + 0,078 mA			
		1,1 A ≤ <i>i</i> < 3 A (1 kHz < <i>f</i> ≤ 5 kHz)	<i>i</i> * 0,47 % + 0,78 mA			
		1,1 A ≤ <i>i</i> < 3 A (5 kHz < <i>f</i> ≤ 10 kHz)	<i>i</i> * 1,9 % + 3,9 mA			
		3 A ≤ <i>i</i> ≤ 10 A (45 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 100 Hz)	<i>i</i> * 0,047 % + 1,6 mA			
		3 A ≤ <i>i</i> ≤ 10 A (100 Hz < <i>f</i> ≤ 1 kHz)	<i>i</i> * 0,078 % + 1,6 mA			
	3 A ≤ <i>i</i> ≤ 10 A (1 kHz < <i>f</i> ≤ 5 kHz)	<i>i</i> * 2,3 % + 1,6 mA				

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	$9 \mu A \leq I < 220 \mu A$ $10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ Hz}$	$i^* 0,022 \% + 16 \text{ nA}$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir corriente eléctrica en C.A. hasta 8 ½ dígitos.	Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)</i>
		$9 \mu A \leq I < 220 \mu A$ $20 \text{ Hz} \leq f < 40 \text{ Hz}$	$i^* 0,014 \% + 9,3 \text{ nA}$			
		$9 \mu A \leq I < 220 \mu A$ $40 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$i^* 91 \mu A/A + 7,8 \text{ nA}$			
		$9 \mu A \leq I < 220 \mu A$ $1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$i^* 0,025 \% + 12 \text{ nA}$			
		$9 \mu A \leq I < 220 \mu A$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,085 \% + 62 \text{ nA}$			
		$0,22 \text{ mA} \leq I < 2,2 \text{ mA}$ $10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ Hz}$	$i^* 0,022 \% + 39 \text{ nA}$			
		$0,22 \text{ mA} \leq I < 2,2 \text{ mA}$ $20 \text{ Hz} \leq f < 40 \text{ Hz}$	$i^* 0,014 \% + 31 \text{ nA}$			
		$0,22 \text{ mA} \leq I < 2,2 \text{ mA}$ $40 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$i^* 91 \mu A/A + 31 \text{ nA}$			
		$0,22 \text{ mA} \leq I < 2,2 \text{ mA}$ $1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$i^* 0,017 \% + 0,10 \mu A$			
		$0,22 \text{ mA} \leq I < 2,2 \text{ mA}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,085 \% + 0,62 \mu A$			
		$2,2 \text{ mA} \leq I < 22 \text{ mA}$ $10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ Hz}$	$i^* 0,022 \% + 0,39 \mu A$			
		$2,2 \text{ mA} \leq I < 22 \text{ mA}$ $20 \text{ Hz} \leq f < 40 \text{ Hz}$	$i^* 0,014 \% + 0,31 \mu A$			
		$2,2 \text{ mA} \leq I < 22 \text{ mA}$ $40 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$i^* 91 \mu A/A + 0,31 \mu A$			
		$2,2 \text{ mA} \leq I < 22 \text{ mA}$ $1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$i^* 0,017 \% + 0,54 \mu A$			
		$2,2 \text{ mA} \leq I < 22 \text{ mA}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,085 \% + 4,7 \mu A$			
		$22 \text{ mA} \leq I < 220 \text{ mA}$ $10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ Hz}$	$i^* 0,022 \% + 3,9 \mu A$			
		$22 \text{ mA} \leq I < 220 \text{ mA}$ $20 \text{ Hz} \leq f < 40 \text{ Hz}$	$i^* 0,014 \% + 3,1 \mu A$			
		$22 \text{ mA} \leq I < 220 \text{ mA}$ $40 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$i^* 91 \mu A/A + 2,3 \mu A$			
		$22 \text{ mA} \leq I < 220 \text{ mA}$ $1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$i^* 0,017 \% + 3,1 \mu A$			
		$22 \text{ mA} \leq I < 220 \text{ mA}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,085 \% + 9,3 \mu A$			
$0,22 \text{ A} \leq I \leq 2,2 \text{ A}$ $20 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$i^* 0,022 \% + 31 \mu A$					
$0,22 \text{ A} \leq I \leq 2,2 \text{ A}$ $1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$i^* 0,036 \% + 78 \mu A$					

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	$0,22 \text{ A} \leq i \leq 2,2 \text{ A}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,054 \% + 0,16 \text{ mA}$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir corriente eléctrica en C.A. hasta 8 ½ dígitos.	Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos	Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)
		$0,22 \text{ A} \leq i \leq 11 \text{ A}$ $0,04 \text{ kHz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$i^* 0,031 \% + 0,13 \text{ mA}$			
		$0,22 \text{ A} \leq i \leq 11 \text{ A}$ $1 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$i^* 0,066 \% + 0,29 \text{ mA}$			
		$0,22 \text{ A} \leq i \leq 11 \text{ A}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,26 \% + 0,58 \text{ mA}$			
		$0,22 \text{ A} \leq i < 2,0 \text{ A}$ $10 \text{ Hz} \leq f < 850 \text{ Hz}$	$i^* 85 \mu\text{A}/\text{A} + 47 \mu\text{A}$			
		$0,22 \text{ A} \leq i < 2,0 \text{ A}$ $850 \text{ Hz} \leq f < 6 \text{ kHz}$	$i^* 0,040 \% + 78 \mu\text{A}$			
		$0,22 \text{ A} \leq i < 2,0 \text{ A}$ $6 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 1,6 \% + 62 \text{ mA}$			
		$2,0 \text{ A} \leq i < 20 \text{ A}$ $10 \text{ Hz} \leq f < 850 \text{ Hz}$	$i^* 85 \mu\text{A}/\text{A} + 0,47 \text{ mA}$			
		$2,0 \text{ A} \leq i < 20 \text{ A}$ $850 \text{ Hz} \leq f < 6 \text{ kHz}$	$i^* 0,040 \% + 0,78 \text{ mA}$			
		$2,0 \text{ A} \leq i < 20 \text{ A}$ $6 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 2,3 \% + 93 \text{ mA}$			
		$20 \text{ A} \leq i \leq 30 \text{ A}$ $10 \text{ Hz} \leq f < 850 \text{ Hz}$	$i^* 85 \mu\text{A}/\text{A} + 2,8 \text{ mA}$			
		$20 \text{ A} \leq i \leq 30 \text{ A}$ $850 \text{ Hz} \leq f < 6 \text{ kHz}$	$i^* 0,040 \% + 4,7 \text{ mA}$			
		$20 \text{ A} \leq i \leq 30 \text{ A}$ $6 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 3,1 \% + 0,70 \text{ A}$		Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos Amplificador de Transconductancia	

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE8	Corriente eléctrica C.C.	$0,0 \mu\text{A} \leq I < 330 \mu\text{A}$	$I^* 0,012 \% + 16 \text{ nA}$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir corriente eléctrica en C.C. hasta 6 ½ dígitos.	Calibrador Multiproducto 6 ½ dígitos	Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)
		$0,33 \text{ mA} \leq I < 3,3 \text{ mA}$	$I^* 77 \mu\text{A}/\text{A} + 39 \text{ nA}$			
		$3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	$I^* 77 \mu\text{A}/\text{A} + 0,20 \mu\text{A}$			
		$33 \text{ mA} \leq I < 330 \text{ mA}$	$I^* 77 \mu\text{A}/\text{A} + 2,0 \mu\text{A}$			
		$0,33 \text{ mA} \leq I < 1,1 \text{ A}$	$I^* 0,015 \% + 31 \mu\text{A}$			
		$1,1 \text{ A} \leq I < 3 \text{ A}$	$I^* 0,029 \% + 31 \mu\text{A}$			
		$3 \text{ A} \leq I < 11 \text{ A}$	$I^* 0,039 \% + 0,39 \text{ mA}$			
			$11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE8	Corriente eléctrica C.C.	$0,0 \mu\text{A} \leq i < 220 \mu\text{A}$	$i^* 33 \mu\text{A}/\text{A} + 5,4 \text{ nA}$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir corriente eléctrica en C.C. hasta 8 ½ dígitos.	Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)</i>
		$0,22 \text{ mA} \leq i < 2,2 \text{ mA}$	$i^* 27 \mu\text{A}/\text{A} + 6,2 \text{ nA}$			
		$2,2 \text{ mA} \leq i < 22 \text{ mA}$	$i^* 27 \mu\text{A}/\text{A} + 39 \text{ nA}$			
		$22 \text{ mA} < i < 220 \text{ mA}$	$i^* 35 \mu\text{A}/\text{A} + 0,62 \mu\text{A}$			
		$0,22 \text{ A} < i \leq 1,0 \text{ A}$	$i^* 35 \mu\text{A}/\text{A} + 0,62 \mu\text{A}$			
		$1,0 \text{ A} < i \leq 2,2 \text{ A}$	$i^* 54 \mu\text{A}/\text{A} + 12 \mu\text{A}$			
		$0,22 \text{ A} < i \leq 2,0 \text{ A}$	$i^* 54 \mu\text{A}/\text{A} + 12 \mu\text{A}$			
		$2,0 \text{ A} < i \leq 11 \text{ A}$	$i^* 0,026 \% + 0,37 \text{ mA}$		Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos Amplificador de Transconductancia	
		$2,0 \text{ A} < i \leq 20 \text{ A}$	$i^* 0,012 \% + 1,6 \text{ mA}$			
		$20 \text{ A} < i \leq 30 \text{ A}$	$i^* 0,012 \% + 9,3 \text{ mA}$			

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	$0,1 \mu\text{A} \leq i \leq 10 \mu\text{A}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ kHz}$	$i^* 0,20 \% + 2,5 \text{ nA}$	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Multimetro digital 8 ½ dígitos	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A, Edición digital 1
		$0,1 \mu\text{A} \leq i \leq 10 \mu\text{A}$ $2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,20 \% + 2,5 \text{ nA}$			
		$0,1 \mu\text{A} \leq i \leq 10 \mu\text{A}$ $10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$i^* 0,20 \% + 2,5 \text{ nA}$			
		$10 \mu\text{A} < i \leq 100 \mu\text{A}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ kHz}$	$i^* 0,026 \% + 5,0 \text{ nA}$			
		$10 \mu\text{A} < i \leq 100 \mu\text{A}$ $2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,051 \% + 5,0 \text{ nA}$			
		$10 \mu\text{A} < i \leq 100 \mu\text{A}$ $10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$i^* 0,072 \% + 5,0 \text{ nA}$			
		$10 \mu\text{A} < i \leq 100 \mu\text{A}$ $30 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$i^* 0,40 \% + 10 \text{ nA}$			
		$0,1 \text{ mA} < i \leq 1 \text{ mA}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ kHz}$	$i^* 0,026 \% + 50 \text{ nA}$			
		$0,1 \text{ mA} < i \leq 1 \text{ mA}$ $2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,051 \% + 50 \text{ nA}$			
		$0,1 \text{ mA} < i \leq 1 \text{ mA}$ $10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$i^* 0,072 \% + 50 \text{ nA}$			
		$0,1 \text{ mA} < i \leq 1 \text{ mA}$ $30 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$i^* 0,40 \% + 0,10 \mu\text{A}$			
		$1 \text{ mA} < i \leq 10 \text{ mA}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ kHz}$	$i^* 0,026 \% + 0,50 \mu\text{A}$			
		$1 \text{ mA} < i \leq 10 \text{ mA}$ $2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,051 \% + 0,50 \mu\text{A}$			
		$1 \text{ mA} < i \leq 10 \text{ mA}$ $10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$i^* 0,072 \% + 0,50 \mu\text{A}$			
		$1 \text{ mA} < i \leq 10 \text{ mA}$ $30 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$i^* 0,40 \% + 1,0 \mu\text{A}$			
		$10 \text{ mA} < i \leq 100 \text{ mA}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ kHz}$	$i^* 0,026 \% + 5,0 \mu\text{A}$			
		$10 \text{ mA} < i \leq 100 \text{ mA}$ $2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,050 \% + 5,0 \mu\text{A}$			
		$10 \text{ mA} < i \leq 100 \text{ mA}$ $10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$i^* 0,070 \% + 5,0 \mu\text{A}$			
		$0,1 \text{ A} < i \leq 1 \text{ A}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ kHz}$	$i^* 0,026 \% + 0,10 \text{ mA}$			
$0,1 \text{ A} < i \leq 1 \text{ A}$ $2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 0,051 \% + 0,10 \text{ mA}$					

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	0,1 A < i ≤ 1 A 10 kHz < f ≤ 30 kHz	$i^* 0,071 \% + 0,10 \text{ mA}$	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Multimetro digital 8 ½ dígitos	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A, Edición digital 1
		1 A < i ≤ 10 A 10 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	$i^* 0,080 \% + 0,50 \text{ mA}$			
		1 A < i ≤ 10 A 2 kHz < f ≤ 10 kHz	$i^* 0,080 \% + 0,50 \text{ mA}$			
		10 A < i ≤ 20 A 10 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	$i^* 0,080 \% + 12 \text{ mA}$			
		10 A < i ≤ 20 A 2 kHz < f ≤ 10 kHz	$i^* 0,12 \% + 12 \text{ mA}$			

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 10 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 20 Hz	<i>i</i> * 54 μA/A + 0,12 nA	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 20 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 40 Hz	<i>i</i> * 54 μA/A + 33 pA			
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 40 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 55 Hz	<i>i</i> * 55 μA/A + 9,8 pA			
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 55 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 400 Hz	<i>i</i> * 55 μA/A + 9,8 pA			
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 0,4 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 1 kHz	<i>i</i> * 55 μA/A + 9,8 pA			
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 1 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 10 kHz	<i>i</i> * 67 μA/A + 8,1 pA			
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 10 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 20 kHz	<i>i</i> * 69 μA/A + 8,0 pA			
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 20 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 30 kHz	<i>i</i> * 69 μA/A + 21 pA			
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 30 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 50 kHz	<i>i</i> * 0,012 % + 13 pA			
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 50 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 70 kHz	<i>i</i> * 0,012 % + 54 pA			
		0,01 mA ≤ <i>i</i> ≤ 1 mA 70 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 100 kHz	<i>i</i> * 0,012 % + 54 pA			
		1 mA < <i>i</i> ≤ 10 mA 10 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 20 Hz	<i>i</i> * 6,7 μA/A + 0,16 μA			
		1 mA < <i>i</i> ≤ 10 mA 20 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 40 Hz	<i>i</i> * 17 μA/A + 52 nA			
		1 mA < <i>i</i> ≤ 10 mA 40 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 55 Hz	<i>i</i> * 21 μA/A + 16 nA			
		1 mA < <i>i</i> ≤ 10 mA 55 Hz ≤ <i>f</i> ≤ 400 Hz	<i>i</i> * 21 μA/A + 16 nA			
		1 mA < <i>i</i> ≤ 10 mA 0,4 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 1 kHz	<i>i</i> * 21 μA/A + 16 nA			
		1 mA < <i>i</i> ≤ 10 mA 1 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 10 kHz	<i>i</i> * 21 μA/A + 16 nA			
		1 mA < <i>i</i> ≤ 10 mA 10 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 20 kHz	<i>i</i> * 21 μA/A + 16 nA			
1 mA < <i>i</i> ≤ 10 mA 20 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 30 kHz	<i>i</i> * 19 μA/A + 39 nA					
1 mA < <i>i</i> ≤ 10 mA 30 kHz ≤ <i>f</i> ≤ 50 kHz	<i>i</i> * 22 μA/A + 37 nA					

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	1 mA < i ≤ 10 mA 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* 15 µA/A + 0,11 µA	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband Shunts de corriente de precisión	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A, Edición digital 1
		1 mA < i ≤ 10 mA 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* 17 µA/A + 0,11 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* -0,012 % + 2,8 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* -18 µA/A + 0,81 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 11 µA/A + 0,23 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 11 µA/A + 0,23 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 11 µA/A + 0,23 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 12 µA/A + 0,23 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 12 µA/A + 0,23 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* 0,94 µA/A + 0,45 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 3,7 µA/A + 0,43 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* -16 µA/A + 0,82 µA			
		10 mA < i ≤ 20 mA 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* -13 µA/A + 0,80 µA			
		20 mA < i ≤ 50 mA 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* -75 µA/A + 4,8 µA			
		20 mA < i ≤ 50 mA 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* -7,5 µA/A + 1,4 µA			
		20 mA < i ≤ 50 mA 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 12 µA/A + 0,41 µA			
		20 mA < i ≤ 50 mA 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 12 µA/A + 0,41 µA			
		20 mA < i ≤ 50 mA 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 12 µA/A + 0,41 µA			
20 mA < i ≤ 50 mA 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 13 µA/A + 0,40 µA					
20 mA < i ≤ 50 mA 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 14 µA/A + 0,40 µA					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	20 mA < i ≤ 50 mA 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* 5,8 μA/A + 0,78 μA	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A, Edición digital 1
		20 mA < i ≤ 50 mA 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 6,6 μA/A + 0,77 μA			
		20 mA < i ≤ 50 mA 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* -6,6 μA/A + 1,4 μA			
		20 mA < i ≤ 50 mA 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* -3,9 μA/A + 1,4 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* -0,012 % + 14 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* -20 μA/A + 4,1 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 9,1 μA/A + 1,2 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 9,1 μA/A + 1,2 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 9,1 μA/A + 1,2 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 9,1 μA/A + 1,2 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 10 μA/A + 1,2 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* -1 μA/A + 2,3 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 1,7 μA/A + 2,2 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* -18 μA/A + 4,2 μA			
		50 mA < i ≤ 100 mA 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* -18 μA/A + 4,2 μA			
		100 mA < i ≤ 200 mA 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* -0,012 % + 28 μA			
		100 mA < i ≤ 200 mA 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* -17 μA/A + 8,0 μA			
		100 mA < i ≤ 200 mA 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 12 μA/A + 2,3 μA			
100 mA < i ≤ 200 mA 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 12 μA/A + 2,3 μA					
100 mA < i ≤ 200 mA 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 12 μA/A + 2,3 μA					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	100 mA < i ≤ 200 mA 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 12 μA/A + 2,3 μA	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A, Edición digital 1
		100 mA < i ≤ 200 mA 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 13 μA/A + 2,2 μA			
		100 mA < i ≤ 200 mA 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* 1,7 μA/A + 4,5 μA			
		100 mA < i ≤ 200 mA 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 3,4 μA/A + 4,3 μA			
		100 mA < i ≤ 200 mA 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* -16 μA/A + 8,2 μA			
		100 mA < i ≤ 200 mA 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* -16 μA/A + 8,2 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* -71 μA/A + 47 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* -3,6 μA/A + 13 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 16 μA/A + 3,8 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 16 μA/A + 3,8 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 16 μA/A + 3,8 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 16 μA/A + 3,8 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 16 μA/A + 3,7 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* 8,7 μA/A + 7,5 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 10 μA/A + 7,3 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* -2,7 μA/A + 14 μA			
		200 mA < i ≤ 500 mA 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* -2 μA/A + 14 μA			
		0,5 A < i ≤ 1 A 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* 0,015 % + 11 μA			
0,5 A < i ≤ 1 A 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* 46 μA/A + 9,9 μA					
0,5 A < i ≤ 1 A 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 23 μA/A + 7,0 μA					

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	0,5 A < i ≤ 1 A 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 23 μA/A + 7,0 μA	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		0,5 A < i ≤ 1 A 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 23 μA/A + 7,0 μA			
		0,5 A < i ≤ 1 A 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 23 μA/A + 6,9 μA			
		0,5 A < i ≤ 1 A 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 24 μA/A + 6,8 μA			
		0,5 A < i ≤ 1 A 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* 37 μA/A + 6,6 μA			
		0,5 A < i ≤ 1 A 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 39 μA/A + 6,3 μA			
		0,5 A < i ≤ 1 A 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* 52 μA/A + 10 μA			
		0,5 A < i ≤ 1 A 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* 52 μA/A + 10,0 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* 0,015 % + 21 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* 47 μA/A + 20 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 23 μA/A + 14 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 23 μA/A + 14 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 23 μA/A + 14 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 25 μA/A + 13 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 26 μA/A + 13 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* 38 μA/A + 13 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 50 μA/A + 11 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* 60 μA/A + 18 μA			
		1 A < i ≤ 2 A 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* 62 μA/A + 18 μA			
		2 A < i ≤ 5 A 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* 0,015 % + 37 μA			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	$2 A < i \leq 5 A$ $20 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$	$i^* 52 \mu A/A + 34 \mu A$	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		$2 A < i \leq 5 A$ $40 \text{ Hz} \leq f \leq 55 \text{ Hz}$	$i^* 30 \mu A/A + 22 \mu A$			
		$2 A < i \leq 5 A$ $55 \text{ Hz} \leq f \leq 400 \text{ Hz}$	$i^* 30 \mu A/A + 22 \mu A$			
		$2 A < i \leq 5 A$ $0,4 \text{ kHz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$i^* 30 \mu A/A + 22 \mu A$			
		$2 A < i \leq 5 A$ $1 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 31 \mu A/A + 22 \mu A$			
		$2 A < i \leq 5 A$ $10 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$i^* 36 \mu A/A + 20 \mu A$			
		$2 A < i \leq 5 A$ $20 \text{ kHz} \leq f \leq 30 \text{ kHz}$	$i^* 46 \mu A/A + 22 \mu A$			
		$2 A < i \leq 5 A$ $30 \text{ kHz} \leq f \leq 50 \text{ kHz}$	$i^* 69 \mu A/A + 16 \mu A$			
		$2 A < i \leq 5 A$ $50 \text{ kHz} \leq f \leq 70 \text{ kHz}$	$i^* 78 \mu A/A + 29 \mu A$			
		$2 A < i \leq 5 A$ $70 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$	$i^* 79 \mu A/A + 28 \mu A$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$i^* 0,015 \% + 0,10 \text{ mA}$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $20 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$	$i^* 54 \mu A/A + 89 \mu A$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $40 \text{ Hz} \leq f \leq 55 \text{ Hz}$	$i^* 36 \mu A/A + 53 \mu A$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $55 \text{ Hz} \leq f \leq 400 \text{ Hz}$	$i^* 36 \mu A/A + 53 \mu A$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $0,4 \text{ kHz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$i^* 36 \mu A/A + 53 \mu A$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $1 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$i^* 51 \mu A/A + 41 \mu A$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $10 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$i^* 57 \mu A/A + 37 \mu A$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $20 \text{ kHz} \leq f \leq 30 \text{ kHz}$	$i^* 63 \mu A/A + 44 \mu A$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $30 \text{ kHz} \leq f \leq 50 \text{ kHz}$	$i^* 99 \mu A/A + 30 \mu A$			
		$5 A < i \leq 10 A$ $50 \text{ kHz} \leq f \leq 70 \text{ kHz}$	$i^* 0,010 \% + 59 \mu A$			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	5 A < i ≤ 10 A 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* 0,011 % + 55 μA	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband Shunts de corriente de precisión	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		10 A < i ≤ 20 A 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* 0,015 % + 0,21 mA			
		10 A < i ≤ 20 A 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* 59 μA/A + 0,17 mA			
		10 A < i ≤ 20 A 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 43 μA/A + 94 μA			
		10 A < i ≤ 20 A 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 43 μA/A + 94 μA			
		10 A < i ≤ 20 A 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 43 μA/A + 94 μA			
		10 A < i ≤ 20 A 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 48 μA/A + 85 μA			
		10 A < i ≤ 20 A 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 64 μA/A + 68 μA			
		10 A < i ≤ 20 A 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* 70 μA/A + 81 μA			
		10 A < i ≤ 20 A 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 0,012 % + 50 μA			
		10 A < i ≤ 20 A 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* 0,012 % + 0,10 mA			
		10 A < i ≤ 20 A 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* 0,014 % + 92 μA			
		20 A < i ≤ 50 A 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* 0,016 % + 0,36 mA			
		20 A < i ≤ 50 A 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* 68 μA/A + 0,28 mA			
		20 A < i ≤ 50 A 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 54 μA/A + 0,14 mA			
		20 A < i ≤ 50 A 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 54 μA/A + 0,14 mA			
		20 A < i ≤ 50 A 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 54 μA/A + 0,14 mA			
		20 A < i ≤ 50 A 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 70 μA/A + 0,11 mA			
		20 A < i ≤ 50 A 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 83 μA/A + 98 μA			
		20 A < i ≤ 50 A 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* 88 μA/A + 0,13 mA			

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	20 A < i ≤ 50 A 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 0,016 % + 74 μA	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband Shunts de corriente de precisión	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A, Edición digital 1
		20 A < i ≤ 50 A 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* 0,016 % + 0,15 mA			
		20 A < i ≤ 50 A 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* 0,018 % + 0,13 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	i* 0,016 % + 0,99 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	i* 76 μA/A + 0,69 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 40 Hz ≤ f ≤ 55 Hz	i* 65 μA/A + 0,33 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 55 Hz ≤ f ≤ 400 Hz	i* 65 μA/A + 0,33 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 0,4 kHz ≤ f ≤ 1 kHz	i* 65 μA/A + 0,33 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 1 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	i* 81 μA/A + 0,27 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 10 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	i* 0,011 % + 0,20 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 20 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	i* 0,012 % + 0,26 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	i* 0,020 % + 0,15 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 50 kHz ≤ f ≤ 70 kHz	i* 0,020 % + 0,33 mA			
		50 A < i ≤ 100 A 70 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	i* 0,022 % + 0,30 mA			
		DE8	Corriente eléctrica C.C.			
10 μA < i ≤ 100 μA	i* 8,5 μA/A + 0,39 nA					
0,1 mA < i ≤ 1,0 mA	i* 7,8 μA/A + 3,9 nA					
1,0 mA < i ≤ 10 mA	i* 8,5 μA/A + 39 nA					
10 mA < i ≤ 100 mA	i* 33 μA/A + 1,0 μA					
0,1 A < i ≤ 1 A	i* 0,010 % + 0,10 mA					
1 A < i ≤ 10 A	i* 0,017 % + 0,40 mA					
10 A < i ≤ 20 A	i* 0,049 % + 4,4 mA					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE8	Corriente eléctrica C.C.	$0,01 \text{ mA} \leq i \leq 1 \text{ mA}$	$i^* 13 \mu\text{A/A} + 2,5 \text{ nA}$	Instrumentos con la capacidad de generar corriente eléctrica en C.C.	Multímetro digital 8 ½ dígitos Shunts de corriente de precisión	CEM Procedimiento EL-023 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.C, Edición Z
		$1 \text{ mA} < i \leq 10 \text{ mA}$	$i^* 13 \mu\text{A/A} + 23 \text{ nA}$			
		$10 \text{ mA} < i \leq 20 \text{ mA}$	$i^* 8,6 \mu\text{A/A} + 0,14 \mu\text{A}$			
		$20 \text{ mA} < i \leq 50 \text{ mA}$	$i^* 11 \mu\text{A/A} + 0,25 \mu\text{A}$			
		$50 \text{ mA} < i \leq 100 \text{ mA}$	$i^* 8,6 \mu\text{A/A} + 0,69 \mu\text{A}$			
		$100 \text{ mA} < i \leq 200 \text{ mA}$	$i^* 8,6 \mu\text{A/A} + 1,4 \mu\text{A}$			
		$200 \text{ mA} < i \leq 500 \text{ mA}$	$i^* 11 \mu\text{A/A} + 2,5 \mu\text{A}$			
		$0,5 \text{ A} < i \leq 1 \text{ A}$	$i^* 8,8 \mu\text{A/A} + 9,3 \mu\text{A}$			
		$1 \text{ A} < i \leq 2 \text{ A}$	$i^* 8,8 \mu\text{A/A} + 19 \mu\text{A}$			
		$2 \text{ A} < i \leq 5 \text{ A}$	$i^* 10 \mu\text{A/A} + 39 \mu\text{A}$			
		$5 \text{ A} < i \leq 10 \text{ A}$	$i^* 12 \mu\text{A/A} + 98 \mu\text{A}$			
		$10 \text{ A} < i \leq 20 \text{ A}$	$i^* 12 \mu\text{A/A} + 0,20 \text{ mA}$			
		$20 \text{ A} < i \leq 50 \text{ A}$	$i^* 18 \mu\text{A/A} + 0,41 \text{ mA}$			
		$50 \text{ A} < i \leq 100 \text{ A}$	$i^* 17 \mu\text{A/A} + 1,1 \text{ mA}$			
DE12	Resistencia	$0 \Omega \leq z < 11 \Omega$	$z^* 31 \mu\Omega/\Omega + 0,78 \text{ m}\Omega$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir resistencia eléctrica hasta 6 ½ dígitos	Calibrador Multiproducto 6 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)</i>
		$11 \Omega \leq z < 33 \Omega$	$z^* 23 \mu\Omega/\Omega + 1,2 \text{ m}\Omega$			
		$33 \Omega \leq z < 110 \Omega$	$z^* 22 \mu\Omega/\Omega + 1,1 \text{ m}\Omega$			
		$110 \Omega \leq z < 330 \Omega$	$z^* 22 \mu\Omega/\Omega + 1,6 \text{ m}\Omega$			
		$330 \Omega \leq z < 1,1 \text{ k}\Omega$	$z^* 22 \mu\Omega/\Omega + 1,6 \text{ m}\Omega$			
		$1,1 \text{ k}\Omega \leq z < 3,3 \text{ k}\Omega$	$z^* 22 \mu\Omega/\Omega + 16 \text{ m}\Omega$			
		$3,3 \text{ k}\Omega \leq z < 11 \text{ k}\Omega$	$z^* 22 \mu\Omega/\Omega + 16 \text{ m}\Omega$			
		$11 \text{ k}\Omega \leq z < 33 \text{ k}\Omega$	$z^* 22 \mu\Omega/\Omega + 0,16 \Omega$			
		$33 \text{ k}\Omega \leq z < 110 \text{ k}\Omega$	$z^* 22 \mu\Omega/\Omega + 0,16 \Omega$			
		$110 \text{ k}\Omega \leq z < 330 \text{ k}\Omega$	$z^* 25 \mu\Omega/\Omega + 1,6 \Omega$			
		$330 \text{ k}\Omega \leq z < 1,1 \text{ M}\Omega$	$z^* 25 \mu\Omega/\Omega + 1,6 \Omega$			
		$1,1 \text{ M}\Omega \leq z < 3,3 \text{ M}\Omega$	$z^* 47 \mu\Omega/\Omega + 23 \Omega$			
		$3,3 \text{ M}\Omega \leq z < 11 \text{ M}\Omega$	$z^* 0,010 \% + 39 \Omega$			
		$11 \text{ M}\Omega \leq z < 33 \text{ M}\Omega$	$z^* 0,019 \% + 1,9 \text{ k}\Omega$			
		$33 \text{ M}\Omega \leq z < 110 \text{ M}\Omega$	$z^* 0,039 \% + 2,3 \text{ k}\Omega$			
		$110 \text{ M}\Omega \leq z < 330 \text{ M}\Omega$	$z^* 0,23 \% + 78 \text{ k}\Omega$			
$330 \text{ M}\Omega \leq z \leq 1\,000 \text{ M}\Omega$	$z^* 1,2 \% + 0,39 \text{ M}\Omega$					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	0,1 Ω ≤ z ≤ 1 Ω Pasos de 0,1 Ω	z * 0,011 % + 2,4 mΩ	Instrumentos digitales con la capacidad de medir resistencia eléctrica hasta 6 ½ dígitos	Década de resistencia	Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)
		1 Ω < z ≤ 10 Ω Pasos de 1 Ω	z * 0,036 % + 2,1 mΩ			
		10 Ω < z ≤ 100 Ω Pasos de 10 Ω	z * 0,048 % + 1,4 mΩ			
		100 Ω < z ≤ 1 000 Ω Pasos de 100 Ω	z * 0,047 % + 6,7 mΩ			
		1 kΩ < z ≤ 10 kΩ Pasos de 1 kΩ	z * 0,047 % + 67 mΩ			
		10 kΩ < z ≤ 100 kΩ Pasos de 10 kΩ	z * 0,047 % + 0,67 Ω			
		100 kΩ < z ≤ 1 000 kΩ Pasos de 100 kΩ	z * 0,054 % + 1,1 Ω			
		10 MΩ ≤ z ≤ 100 MΩ Pasos de 10 MΩ	z * 0,29 % + -7,4 Ω			
		100 MΩ < z ≤ 1 000 MΩ Pasos de 100 MΩ	z * 0,29 % + 11 kΩ			
		1 000 MΩ < z ≤ 1 000 0 MΩ Pasos de 1 000 MΩ	z * 0,55 % + 5,0 MΩ			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	0,0 Ω	4,0 μΩ	Instrumentos digitales con la capacidad de medir resistencia eléctrica hasta 8 ½ dígitos	Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos	Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)
		1,0 Ω	74 μΩ			
		1,9 Ω	0,14 mΩ			
		10 Ω	0,19 mΩ			
		19 Ω	0,37 mΩ			
		100 Ω	0,85 mΩ			
		190 Ω	1,6 mΩ			
		1,0 kΩ	5,6 mΩ			
		1,9 kΩ	11 mΩ			
		10 kΩ	54 mΩ			
		19 kΩ	0,10 Ω			
		100 kΩ	0,62 Ω			
		190 kΩ	1,5 Ω			
		1,0 MΩ	11 Ω			
		1,9 MΩ	25 Ω			
		10 MΩ	0,29 kΩ			
		19 MΩ	0,69 kΩ			
		100 MΩ	8,5 kΩ			

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	1 Ω	0,49 μΩ	Instrumentos digitales con la capacidad de medir resistencia eléctrica hasta 8 ½ dígitos	Resistencias materializadas	Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)
		10 Ω	3,5 μΩ			
		25 Ω	6,0 μΩ			
		100 Ω	28 μΩ			
		200 Ω	50 μΩ			
		400 Ω	0,10 mΩ			
		1 kΩ	5,8 mΩ			
		10 kΩ	6,3 mΩ			
		100 kΩ	49 mΩ			
		1 MΩ	5,8 Ω			
		10 MΩ	12 Ω			
		100 MΩ	1,2 kΩ			
		1 GΩ	26 kΩ			
10 GΩ	0,51 MΩ					
DE13	Tensión eléctrica C.A.	3 mV ≤ v < 33 mV (10 Hz ≤ f ≤ 45 Hz)	v* 0,062 % + 4,7 μV	Instrumentos digitales con la capacidad de medir tensión eléctrica en C.A. hasta 6 ½ dígitos	Calibrador Multiproducto 6 ½ dígitos	Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)
		3 mV ≤ v < 33 mV (45 Hz ≤ f ≤ 10 kHz)	v* 0,012 % + 4,7 μV			
		3 mV ≤ v < 33 mV (10 kHz < f ≤ 20 kHz)	v* 0,016 % + 4,7 μV			
		3 mV ≤ v < 33 mV (20 kHz < f ≤ 50 kHz)	v* 0,078 % + 4,7 μV			
		3 mV ≤ v < 33 mV (50 kHz < f ≤ 100 kHz)	v* 0,27 % + 9,3 μV			
		3 mV ≤ v < 33 mV (100 kHz < f ≤ 500 kHz)	v* 0,62 % + 39 μV			
		33 mV ≤ v < 330 mV (10 Hz ≤ f ≤ 45 Hz)	v* 0,023 % + 6,2 μV			
		33 mV ≤ v < 330 mV (45 Hz < f ≤ 10 kHz)	v* 0,011 % + 6,2 μV			
		33 mV ≤ v < 330 mV (10 kHz < f ≤ 20 kHz)	v* 0,012 % + 6,2 μV			
		33 mV ≤ v < 330 mV (20 kHz < f ≤ 50 kHz)	v* 0,027 % + 6,2 μV			
		33 mV ≤ v < 330 mV (50 kHz < f ≤ 100 kHz)	v* 0,062 % + 25 μV			

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	$33 \text{ mV} \leq v < 330 \text{ mV}$ ($100 \text{ kHz} < f \leq 500 \text{ kHz}$)	$v^* 0,16 \% + 54 \mu\text{V}$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir tensión eléctrica en C.A. hasta 6 ½ dígitos	Calibrador Multiproducto 6 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)</i>
		$0,33 \text{ V} \leq v < 3,3 \text{ V}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 45 \text{ Hz}$)	$v^* 0,023 \% + 39 \mu\text{V}$			
		$0,33 \text{ V} \leq v < 3,3 \text{ V}$ ($45 \text{ Hz} < f \leq 10 \text{ kHz}$)	$v^* 0,012 \% + 47 \mu\text{V}$			
		$0,33 \text{ V} \leq v < 3,3 \text{ V}$ ($10 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$)	$v^* 0,015 \% + 47 \mu\text{V}$			
		$0,33 \text{ V} \leq v < 3,3 \text{ V}$ ($20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$)	$v^* 0,023 \% + 39 \mu\text{V}$			
		$0,33 \text{ V} \leq v < 3,3 \text{ V}$ ($50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$)	$v^* 0,054 \% + 97 \mu\text{V}$			
		$0,33 \text{ V} \leq v < 3,3 \text{ V}$ ($100 \text{ kHz} < f \leq 500 \text{ kHz}$)	$v^* 0,19 \% + 0,47 \text{ mV}$			
		$3,3 \text{ V} \leq v < 33 \text{ V}$ ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 45 \text{ Hz}$)	$v^* 0,023 \% + 0,50 \text{ mV}$			
		$3,3 \text{ V} \leq v < 33 \text{ V}$ ($45 \text{ Hz} < f \leq 10 \text{ kHz}$)	$v^* 0,012 \% + 0,47 \text{ mV}$			
		$3,3 \text{ V} \leq v < 33 \text{ V}$ ($10 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$)	$v^* 0,019 \% + 0,47 \text{ mV}$			
		$3,3 \text{ V} \leq v < 33 \text{ V}$ ($20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$)	$v^* 0,027 \% + 0,47 \text{ mV}$			
		$3,3 \text{ V} \leq v < 33 \text{ V}$ ($50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$)	$v^* 0,070 \% + 1,2 \text{ mV}$			
		$33 \text{ V} \leq v < 330 \text{ V}$ ($45 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$)	$v^* 0,015 \% + 1,6 \text{ mV}$			
		$33 \text{ V} \leq v < 330 \text{ V}$ ($1 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$)	$v^* 0,016 \% + 4,7 \text{ mV}$			
		$33 \text{ V} \leq v < 330 \text{ V}$ ($10 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$)	$v^* 0,019 \% + 4,7 \text{ mV}$			
		$33 \text{ V} \leq v < 330 \text{ V}$ ($20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$)	$v^* 0,023 \% + 4,7 \text{ mV}$			
		$33 \text{ V} \leq v < 330 \text{ V}$ ($50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$)	$v^* 0,16 \% + 39 \text{ mV}$			
		$330 \text{ V} \leq v \leq 1\,000 \text{ V}$ ($45 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$)	$v^* 0,023 \% + 7,8 \text{ mV}$			
		$330 \text{ V} \leq v \leq 1\,000 \text{ V}$ ($1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$)	$v^* 0,019 \% + 7,8 \text{ mV}$			
		$330 \text{ V} \leq v \leq 1\,000 \text{ V}$ ($5 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$)	$v^* 0,023 \% + 7,8 \text{ mV}$			

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	$2 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$v^* 0,021 \% + 3,9 \mu\text{V}$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir tensión eléctrica en C.A. hasta 8 ½ dígitos	Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)</i>
		$2 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $20 \text{ Hz} < f \leq 40 \text{ Hz}$	$v^* 81 \mu\text{V}/\text{V} + 3,9 \mu\text{V}$			
		$2 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $40 \text{ Hz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$v^* 70 \mu\text{V}/\text{V} + 3,9 \mu\text{V}$			
		$2 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$v^* 0,018 \% + 3,9 \mu\text{V}$			
		$2 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$v^* 0,042 \% + 4,7 \mu\text{V}$			
		$2 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $100 \text{ kHz} < f \leq 300 \text{ kHz}$	$v^* 0,093 \% + 9,3 \mu\text{V}$			
		$2 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $300 \text{ kHz} < f \leq 500 \text{ kHz}$	$v^* 0,12 \% + 19 \mu\text{V}$			
		$2 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $500 \text{ kHz} \leq f \leq 1 \text{ MHz}$	$v^* 0,24 \% + 19 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$v^* 0,021 \% + 3,9 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $20 \text{ Hz} < f \leq 40 \text{ Hz}$	$v^* 81 \mu\text{V}/\text{V} + 3,9 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $40 \text{ Hz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$v^* 70 \mu\text{V}/\text{V} + 3,9 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$v^* 0,018 \% + 3,9 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$v^* 0,042 \% + 4,7 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $100 \text{ kHz} < f \leq 300 \text{ kHz}$	$v^* 0,093 \% + 9,3 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $300 \text{ kHz} < f \leq 500 \text{ kHz}$	$v^* 0,12 \% + 19 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $500 \text{ kHz} \leq f \leq 1 \text{ MHz}$	$v^* 0,24 \% + 19 \mu\text{V}$			
		$22 \text{ mV} < v \leq 220 \text{ mV}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$v^* 0,021 \% + 12 \mu\text{V}$			
		$22 \text{ mV} < v \leq 220 \text{ mV}$ $20 \text{ Hz} < f \leq 40 \text{ Hz}$	$v^* 81 \mu\text{V}/\text{V} + 6,2 \mu\text{V}$			
$22 \text{ mV} < v \leq 220 \text{ mV}$ $40 \text{ Hz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$v^* 51 \mu\text{V}/\text{V} + 6,2 \mu\text{V}$					
$22 \text{ mV} < v \leq 220 \text{ mV}$ $20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$v^* 0,011 \% + 6,2 \mu\text{V}$					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	22 mV < v ≤ 220 mV 50 kHz < f ≤ 100 kHz	v* 0,029 % + 16 μV	Instrumentos digitales con la capacidad de medir tensión eléctrica en C.A. hasta 8 ½ dígitos	Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos	Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)
		22 mV < v ≤ 220 mV 100 kHz < f ≤ 300 kHz	v* 0,054 % + 19 μV			
		22 mV < v ≤ 220 mV 300 kHz < f ≤ 500 kHz	v* 0,12 % + 23 μV			
		22 mV < v ≤ 220 mV 500 kHz < f ≤ 1 MHz	v* 0,22 % + 47 μV			
		0,22 V < v ≤ 2,2 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,021 % + 39 μV			
		0,22 V < v ≤ 2,2 V 20 Hz < f ≤ 40 Hz	v* 78 μV/V + 16 μV			
		0,22 V < v ≤ 2,2 V 40 Hz < f ≤ 20 kHz	v* 36 μV/V + 7,8 μV			
		0,22 V < v ≤ 2,2 V 20 kHz < f ≤ 50 kHz	v* 60 μV/V + 9,3 μV			
		0,22 V < v ≤ 2,2 V 50 kHz < f ≤ 100 kHz	v* 75 μV/V + 31 μV			
		0,22 V < v ≤ 2,2 V 100 kHz < f ≤ 300 kHz	v* 0,029 % + 78 μV			
		0,22 V < v ≤ 2,2 V 300 kHz < f ≤ 500 kHz	v* 0,085 % + 0,19 mV			
		0,22 V < v ≤ 2,2 V 500 kHz < f ≤ 1 MHz	v* 0,14 % + 0,31 mV			
		2,2 V < v ≤ 22 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,021 % + 0,39 mV			
		2,2 V < v ≤ 22 V 20 Hz < f ≤ 40 Hz	v* 78 μV/V + 0,16 mV			
		2,2 V < v ≤ 22 V 40 Hz < f ≤ 20 kHz	v* 36 μV/V + 54 μV			
		2,2 V < v ≤ 22 V 20 kHz < f ≤ 50 kHz	v* 60 μV/V + 93 μV			
		2,2 V < v ≤ 22 V 50 kHz < f ≤ 100 kHz	v* 75 μV/V + 0,19 mV			
		2,2 V < v ≤ 22 V 100 kHz < f ≤ 300 kHz	v* 0,022 % + 0,62 mV			
		2,2 V < v ≤ 22 V 300 kHz < f ≤ 500 kHz	v* 0,085 % + 1,9 mV			
		2,2 V < v ≤ 22 V 500 kHz < f ≤ 1 MHz	v* 0,12 % + 3,1 mV			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.
18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	22 V < v ≤ 220 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,021 % + 3,9 mV	Instrumentos digitales con la capacidad de medir tensión eléctrica en C.A. hasta 8 ½ dígitos	Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos	Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)
		22 V < v ≤ 220 V 20 Hz < f ≤ 40 Hz	v* 78 μV/V + 1,6 mV			
		22 V < v ≤ 220 V 40 Hz < f ≤ 20 kHz	v* 47 μV/V + 0,54 mV			
		22 V < v ≤ 220 V 20 kHz < f ≤ 50 kHz	v* 74 μV/V + 0,93 mV			
		22 V < v ≤ 220 V 50 kHz < f ≤ 100 kHz	v* 0,013 % + 2,3 mV			
		22 V < v ≤ 50 V 100 kHz < f ≤ 300 kHz	v* 0,078 % + 16 mV			
		22 V < v ≤ 30 V 300 kHz < f ≤ 500 kHz	v* 0,40 % + 39 mV			
		220 V < v ≤ 750 V 30 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 0,028 % + 8,5 mV			
		220 V < v ≤ 750 V 50 kHz < f ≤ 100 kHz	v* 0,10 % + 35 mV			
		220 V < v ≤ 1 000 V 15 Hz ≤ f ≤ 50 Hz	v* 0,025 % + 16 mV			
		220 V < v ≤ 1 000 V 50 Hz < f ≤ 1 kHz	v* 58 μV/V + 3,1 mV			
		220 V < v ≤ 1 000 V 1 kHz < f ≤ 20 kHz	v* 97 μV/V + 4,7 mV			
		220 V < v ≤ 1 000 V 20 kHz < f ≤ 30 kHz	v* 0,028 % + 8,5 mV			
		DE14	Tensión eléctrica C.C.			
0,33 V ≤ v < 3,3 V	v* 8,5 μV/V + 1,6 μV					
3,3 V ≤ v < 33 V	v* 9,3 μV/V + 16 μV					
33 V ≤ v < 330 V	v* 14 μV/V + 0,12 mV					
330 V ≤ v ≤ 1 000 V	v* 14 μV/V + 1,2 mV					

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

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE14	Tensión eléctrica C.C.	$0 \text{ mV} \leq v \leq 220 \text{ mV}$	$v^* 5,4 \mu\text{V}/\text{V} + 0,39 \mu\text{V}$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir tensión eléctrica en C.C. hasta 8 ½ dígitos	Calibrador Multifunción 8 ½ dígitos	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET CG-15 Version 3,0 (02/2015)</i>
		$0,22 \text{ V} < v \leq 2,2 \text{ V}$	$v^* 3,1 \mu\text{V}/\text{V} + 0,62 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ V} < v \leq 11 \text{ V}$	$v^* 2,3 \mu\text{V}/\text{V} + 2,3 \mu\text{V}$			
		$11 \text{ V} < v \leq 22 \text{ V}$	$v^* 2,3 \mu\text{V}/\text{V} + 3,9 \mu\text{V}$			
		$22 \text{ V} < v \leq 220 \text{ V}$	$v^* 3,1 \mu\text{V}/\text{V} + 39 \mu\text{V}$			
		$220 \text{ V} < v \leq 1000 \text{ V}$	$v^* 4,7 \mu\text{V}/\text{V} + 0,39 \text{ mV}$			
		$0,1 \text{ V}$	$0,35 \mu\text{V}$	Instrumentos digitales con la capacidad de medir tensión eléctrica en C.C. hasta 8 ½ dígitos	Estándar de referencia CC Zener	
		1 V	$0,46 \mu\text{V}$			
10 V	$5,0 \mu\text{V}$					
DE12	Resistencia	$0 \Omega < z \leq 1 \Omega$	$z^* 11 \mu\Omega/\Omega + 4,0 \mu\Omega$	Instrumentos con capacidad de generar resistencia, décadas de resistencia, resistencias materializadas, calibradores multifunción	Multímetro digital 8 ½ dígitos	CEM Procedimiento EL-025 para la calibración de fuentes de resistencia en corriente continua, Edición digital 1
		$1 \Omega < z \leq 10 \Omega$	$z^* 7,7 \mu\Omega/\Omega + 14 \mu\Omega$			
		$10 \Omega < z \leq 100 \Omega$	$z^* 7,1 \mu\Omega/\Omega + 47 \mu\Omega$			
		$100 \Omega < z \leq 1 \text{ k}\Omega$	$z^* 7,1 \mu\Omega/\Omega + 0,47 \text{ m}\Omega$			
		$1 \text{ k}\Omega < z \leq 10 \text{ k}\Omega$	$z^* 7,1 \mu\Omega/\Omega + 4,7 \text{ m}\Omega$			
		$10 \text{ k}\Omega < z \leq 100 \text{ k}\Omega$	$z^* 7,3 \mu\Omega/\Omega + 47 \text{ m}\Omega$			
		$100 \text{ k}\Omega < z \leq 1 \text{ M}\Omega$	$z^* 8,2 \mu\Omega/\Omega + 1,0 \Omega$			
		$1 \text{ M}\Omega < z \leq 10 \text{ M}\Omega$	$z^* 11 \mu\Omega/\Omega + 0,10 \text{ k}\Omega$			
		$10 \text{ M}\Omega < z \leq 100 \text{ M}\Omega$	$z^* 39 \mu\Omega/\Omega + 10 \text{ k}\Omega$			
		$100 \text{ M}\Omega < z \leq 1 \text{ G}\Omega$	$z^* 0,051 \% + 1,0 \text{ M}\Omega$			
		$1 \text{ M}\Omega < z \leq 10 \text{ M}\Omega$	$z^* 15 \mu\Omega/\Omega + 10 \Omega$			
		$10 \text{ M}\Omega < z \leq 100 \text{ M}\Omega$	$z^* 60 \mu\Omega/\Omega + 1,0 \text{ k}\Omega$			
		$100 \text{ M}\Omega < z \leq 1 \text{ G}\Omega$	$z^* 0,015 \% + 0,10 \text{ M}\Omega$			
	$1 \text{ G}\Omega < z \leq 10 \text{ G}\Omega$	$z^* 0,052 \% + 10 \text{ M}\Omega$				

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	1 mV ≤ v ≤ 10 mV 10 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	v* 0,025 % + 1,1 μV	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Multimetro digital 8 ½ dígitos	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		1 mV ≤ v ≤ 10 mV 2 kHz < f ≤ 10 kHz	v* 0,033 % + 1,1 μV			
		1 mV ≤ v ≤ 10 mV 10 kHz < f ≤ 30 kHz	v* 0,034 % + 1,1 μV			
		1 mV ≤ v ≤ 10 mV 30 kHz < f ≤ 100 kHz	v* 0,30 % + 0,78 μV			
		1 mV ≤ v ≤ 10 mV 100 kHz < f ≤ 300 kHz	v* 1,0 % + 3,9 μV			
		1 mV ≤ v ≤ 10 mV 300 kHz < f ≤ 1 MHz	v* 2,0 % + 3,9 μV			
		10 mV < v ≤ 100 mV 10 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	v* 68 μV/V + 0,50 μV			
		10 mV < v ≤ 100 mV 2 kHz < f ≤ 10 kHz	v* 0,011 % + 0,50 μV			
		10 mV < v ≤ 100 mV 10 kHz < f ≤ 30 kHz	v* 0,021 % + 1,0 μV			
		10 mV < v ≤ 100 mV 30 kHz < f ≤ 100 kHz	v* 0,051 % + 5,0 μV			
		10 mV < v ≤ 100 mV 100 kHz < f ≤ 300 kHz	v* 0,20 % + 31 μV			
		10 mV < v ≤ 100 mV 300 kHz < f ≤ 1 MHz	v* 1,0 % + 0,10 mV			
		0,1 V < v ≤ 1 V 10 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	v* 64 μV/V + 5,0 μV			
		0,1 V < v ≤ 1 V 2 kHz < f ≤ 10 kHz	v* 0,011 % + 5,0 μV			
		0,1 V < v ≤ 1 V 10 kHz < f ≤ 30 kHz	v* 0,021 % + 10 μV			
		0,1 V < v ≤ 1 V 30 kHz < f ≤ 100 kHz	v* 0,051 % + 50 μV			
		0,1 V < v ≤ 1 V 100 kHz < f ≤ 300 kHz	v* 0,20 % + 0,31 mV			
		0,1 V < v ≤ 1 V 300 kHz < f ≤ 1 MHz	v* 0,100 % + 1,0 mV			
		1 V < v ≤ 10 V 10 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	v* 64 μV/V + 50 μV			
		1 V < v ≤ 10 V 2 kHz < f ≤ 10 kHz	v* 0,011 % + 50 μV			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	1 V < v ≤ 10 V 10 kHz < f ≤ 30 kHz	v * 0,021 % + 0,10 mV	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Multímetro digital 8 ½ dígitos	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		1 V < v ≤ 10 V 30 kHz < f ≤ 100 kHz	v * 0,051 % + 0,50 mV			
		1 V < v ≤ 10 V 100 kHz < f ≤ 300 kHz	v * 0,20 % + 3,1 mV			
		1 V < v ≤ 10 V 300 kHz < f ≤ 1 MHz	v * 0,10 % + 10 mV			
		10 V < v ≤ 100 V 10 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	v * 70 μV/V + 0,50 mV			
		10 V < v ≤ 100 V 2 kHz < f ≤ 10 kHz	v * 90 μV/V + 0,50 mV			
		10 V < v ≤ 100 V 10 kHz < f ≤ 30 kHz	v * 0,021 % + 1,0 mV			
		10 V < v ≤ 100 V 30 kHz < f ≤ 100 kHz	v * 0,051 % + 5,0 mV			
		10 V < v ≤ 100 V 100 kHz < f ≤ 300 kHz	v * 0,35 % + 47 mV			
		10 V < v ≤ 100 V 300 kHz < f ≤ 1 MHz	v * 1,0 % + 0,50 V			
		100 V < v ≤ 1 000 V 10 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	v * 90 μV/V + 25 mV			
		100 V < v ≤ 1 000 V 2 kHz < f ≤ 10 kHz	v * 90 μV/V + 25 mV			
		100 V < v ≤ 1 000 V 10 kHz < f ≤ 30 kHz	v * 0,021 % + 25 mV			
		100 V < v ≤ 1 000 V 30 kHz < f ≤ 100 kHz	v * 0,051 % + 0,10 V			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	$0,1 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$v^* 0,13 \% + 1,0 \mu\text{V}$	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		$0,1 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $20 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$	$v^* 0,057 \% + 1,0 \mu\text{V}$			
		$0,1 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $0,04 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$v^* 0,033 \% + 1,0 \mu\text{V}$			
		$0,1 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $20 \text{ kHz} \leq f \leq 50 \text{ kHz}$	$v^* 0,063 \% + 1,6 \mu\text{V}$			
		$0,1 \text{ mV} \leq v \leq 2,2 \text{ mV}$ $50 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$	$v^* 0,093 \% + 1,9 \mu\text{V}$			
		$0,1 \text{ mV} < v \leq 2,2 \text{ mV}$ $100 \text{ kHz} \leq f \leq 300 \text{ kHz}$	$v^* 1,8 \% + 3,1 \mu\text{V}$			
		$0,1 \text{ mV} < v \leq 2,2 \text{ mV}$ $300 \text{ kHz} \leq f \leq 500 \text{ kHz}$	$v^* 1,9 \% + 6,2 \mu\text{V}$			
		$0,1 \text{ mV} < v \leq 2,2 \text{ mV}$ $0,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1 \text{ MHz}$	$v^* 2,7 \% + 6,2 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 7 \text{ mV}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$v^* 0,066 \% + 1,0 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 7 \text{ mV}$ $20 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$	$v^* 0,029 \% + 1,0 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 7 \text{ mV}$ $0,04 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$v^* 0,016 \% + 1,0 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 7 \text{ mV}$ $20 \text{ kHz} \leq f \leq 50 \text{ kHz}$	$v^* 0,031 \% + 1,6 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 7 \text{ mV}$ $50 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$	$v^* 0,047 \% + 1,9 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 7 \text{ mV}$ $100 \text{ kHz} \leq f \leq 300 \text{ kHz}$	$v^* 0,093 \% + 3,1 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 7 \text{ mV}$ $300 \text{ kHz} \leq f \leq 500 \text{ kHz}$	$v^* 0,10 \% + 6,2 \mu\text{V}$			
		$2,2 \text{ mV} < v \leq 7 \text{ mV}$ $0,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1 \text{ MHz}$	$v^* 0,18 \% + 6,2 \mu\text{V}$			
		$7 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$v^* 0,022 \% + 1,0 \mu\text{V}$			
		$7 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $20 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$	$v^* 0,015 \% + 1,0 \mu\text{V}$			
$7 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $0,04 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	$v^* 85 \mu\text{V}/\text{V} + 1,0 \mu\text{V}$					
$7 \text{ mV} < v \leq 22 \text{ mV}$ $20 \text{ kHz} \leq f \leq 50 \text{ kHz}$	$v^* 0,016 \% + 1,6 \mu\text{V}$					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	7 mV < v ≤ 22 mV 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 0,024 % + 1,9 μV	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		7 mV < v ≤ 22 mV 100 kHz ≤ f ≤ 300 kHz	v* 0,063 % + 3,1 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 300 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,069 % + 6,2 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1 MHz	v* 0,13 % + 6,2 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,019 % + 1,2 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 93 μV/V + 1,2 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 50 μV/V + 1,2 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 0,010 % + 1,6 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 0,020 % + 1,9 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 100 kHz ≤ f ≤ 300 kHz	v* 0,040 % + 3,1 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 300 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,052 % + 6,2 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1 MHz	v* 0,085 % + 6,2 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,016 % + 1,2 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 66 μV/V + 1,2 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 29 μV/V + 1,2 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 53 μV/V + 1,6 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 0,012 % + 1,9 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 100 kHz ≤ f ≤ 300 kHz	v* 0,019 % + 3,1 μV			
70 mV < v ≤ 220 mV 300 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,029 % + 6,2 μV					
70 mV < v ≤ 220 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1 MHz	v* 0,078 % + 6,2 μV					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	220 mV < v ≤ 700 mV 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,016 % + 1,2 μV	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		220 mV < v ≤ 700 mV 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 59 μV/V + 1,2 μV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 26 μV/V + 1,2 μV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 40 μV/V + 1,6 μV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 61 μV/V + 1,9 μV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 100 kHz ≤ f ≤ 300 kHz	v* 0,014 % + 3,1 μV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 300 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,023 % + 6,2 μV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1 MHz	v* 0,074 % + 6,2 μV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,016 %			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 51 μV/V			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 19 μV/V			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 36 μV/V			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 55 μV/V			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 100 kHz ≤ f ≤ 300 kHz	v* 0,012 %			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 300 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,020 %			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 0,5 MHz ≤ f ≤ 1 MHz	v* 0,070 %			
		2,2 V < v ≤ 7 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,016 %			
		2,2 V < v ≤ 7 V 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 52 μV/V			
2,2 V < v ≤ 7 V 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 19 μV/V					
2,2 V < v ≤ 7 V 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 37 μV/V					

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	2,2 V < v ≤ 7 V 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 63 μV/V	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		2,2 V < v ≤ 7 V 100 kHz ≤ f ≤ 300 kHz	v* 0,015 %			
		2,2 V < v ≤ 7 V 300 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,031 %			
		2,2 V < v ≤ 7 V 0,5 MHz ≤ f ≤ 1 MHz	v* 0,093 %			
		7 V < v ≤ 22 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,016 %			
		7 V < v ≤ 22 V 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 52 μV/V			
		7 V < v ≤ 22 V 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 21 μV/V			
		7 V < v ≤ 22 V 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 37 μV/V			
		7 V < v ≤ 22 V 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 63 μV/V			
		7 V < v ≤ 22 V 100 kHz ≤ f ≤ 300 kHz	v* 0,015 %			
		7 V < v ≤ 22 V 300 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,031 %			
		7 V < v ≤ 22 V 0,5 MHz ≤ f ≤ 1 MHz	v* 0,093 %			
		22 V < v ≤ 70 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,016 %			
		22 V < v ≤ 70 V 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 53 μV/V			
		22 V < v ≤ 70 V 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 25 μV/V			
		22 V < v ≤ 70 V 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 44 μV/V			
		22 V < v ≤ 70 V 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 73 μV/V			
		22 V < v ≤ 70 V 100 kHz ≤ f ≤ 300 kHz	v* 0,016 %			
		22 V < v ≤ 70 V 300 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,032 %			
		22 V < v ≤ 70 V 0,5 MHz ≤ f ≤ 1 MHz	v* 0,093 %			

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	70 V < v ≤ 220 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,016 %	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estandar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		70 V < v ≤ 220 V 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 53 μV/V			
		70 V < v ≤ 220 V 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 24 μV/V			
		70 V < v ≤ 220 V 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 53 μV/V			
		70 V < v ≤ 220 V 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 76 μV/V			
		70 V < v ≤ 220 V 100 kHz ≤ f ≤ 300 kHz	v* 0,016 %			
		70 V < v ≤ 220 V 300 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,039 %			
		220 V < v ≤ 700 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,016 %			
		220 V < v ≤ 700 V 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 77 μV/V + 0,13 μV			
		220 V < v ≤ 700 V 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 32 μV/V + 0,31 μV			
		220 V < v ≤ 700 V 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 0,010 %			
		220 V < v ≤ 700 V 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 0,039 %			
		700 V < v ≤ 1 000 V 10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	v* 0,016 %			
		700 V < v ≤ 1 000 V 20 Hz ≤ f ≤ 40 Hz	v* 77 μV/V			
		700 V < v ≤ 1 000 V 0,04 kHz ≤ f ≤ 20 kHz	v* 29 μV/V + 0,14 μV			
		700 V < v ≤ 1 000 V 20 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	v* 0,010 %			
		700 V < v ≤ 1 000 V 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	v* 0,039 %			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	0,1 mV ≤ v ≤ 2,2 mV 10 Hz ≤ f ≤ 30 Hz	v* 0,47 % + 1,2 μV	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estándar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		0,1 mV ≤ v ≤ 2,2 mV 30 Hz ≤ f ≤ 120 Hz	v* 0,47 % + 1,2 μV			
		0,1 mV ≤ v ≤ 2,2 mV 0,12 kHz ≤ f ≤ 1,2 kHz	v* 0,47 % + 1,2 μV			
		0,1 mV ≤ v ≤ 2,2 mV 1,2 kHz ≤ f ≤ 120 kHz	v* 0,47 % + 1,2 μV			
		0,1 mV ≤ v ≤ 2,2 mV 120 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,46 % + 1,4 μV			
		0,1 mV < v ≤ 2,2 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1,2 MHz	v* 0,46 % + 1,4 μV			
		0,1 mV < v ≤ 2,2 mV 1,2 MHz ≤ f ≤ 2 MHz	v* 0,46 % + 1,4 μV			
		0,1 mV < v ≤ 2,2 mV 2 MHz ≤ f ≤ 10 MHz	v* 0,48 % + 1,4 μV			
		0,1 mV < v ≤ 2,2 mV 10 MHz ≤ f ≤ 20 MHz	v* 0,52 % + 1,4 μV			
		0,1 mV < v ≤ 2,2 mV 20 MHz ≤ f ≤ 30 MHz	v* 0,71 % + 1,9 μV			
		0,1 mV < v ≤ 2,2 mV 30 MHz ≤ f ≤ 50 MHz	v* 0,90 % + 1,9 μV			
		2,2 mV < v ≤ 7 mV 10 Hz ≤ f ≤ 30 Hz	v* 0,39 % + 5,4 μV			
		2,2 mV < v ≤ 7 mV 30 Hz ≤ f ≤ 120 Hz	v* 0,39 % + 5,4 μV			
		2,2 mV < v ≤ 7 mV 0,12 kHz ≤ f ≤ 1,2 kHz	v* 0,39 % + 5,4 μV			
		2,2 mV < v ≤ 7 mV 1,2 kHz ≤ f ≤ 120 kHz	v* 0,39 % + 5,4 μV			
		2,2 mV < v ≤ 7 mV 120 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,39 % + 5,5 μV			
		2,2 mV < v ≤ 7 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1,2 MHz	v* 0,39 % + 5,5 μV			
		2,2 mV < v ≤ 7 mV 1,2 MHz ≤ f ≤ 2 MHz	v* 0,39 % + 5,5 μV			
2,2 mV < v ≤ 7 mV 2 MHz ≤ f ≤ 10 MHz	v* 0,41 % + 5,4 μV					
2,2 mV < v ≤ 7 mV 10 MHz ≤ f ≤ 20 MHz	v* 0,45 % + 5,2 μV					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	2,2 mV < v ≤ 7 mV 20 MHz ≤ f ≤ 30 MHz	v* 0,48 % + 5,1 μV	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estándar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		2,2 mV < v ≤ 7 mV 30 MHz ≤ f ≤ 50 MHz	v* 0,54 % + 4,8 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 10 Hz ≤ f ≤ 30 Hz	v* 0,40 % + 9,9 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 30 Hz ≤ f ≤ 120 Hz	v* 0,39 % + 10 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 0,12 kHz ≤ f ≤ 1,2 kHz	v* 0,39 % + 10 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 1,2 kHz ≤ f ≤ 120 kHz	v* 0,39 % + 10 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 120 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,39 % + 10 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1,2 MHz	v* 0,39 % + 10 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 1,2 MHz ≤ f ≤ 2 MHz	v* 0,39 % + 10 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 2 MHz ≤ f ≤ 10 MHz	v* 0,40 % + 9,9 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 10 MHz ≤ f ≤ 20 MHz	v* 0,41 % + 9,7 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 20 MHz ≤ f ≤ 30 MHz	v* 0,48 % + 8,7 μV			
		7 mV < v ≤ 22 mV 30 MHz ≤ f ≤ 50 MHz	v* 0,60 % + 7,2 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 10 Hz ≤ f ≤ 30 Hz	v* 0,40 % + 23 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 30 Hz ≤ f ≤ 120 Hz	v* 0,39 % + 23 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 0,12 kHz ≤ f ≤ 1,2 kHz	v* 0,39 % + 23 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 1,2 kHz ≤ f ≤ 120 kHz	v* 0,39 % + 23 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 120 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,39 % + 23 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1,2 MHz	v* 0,39 % + 23 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 1,2 MHz ≤ f ≤ 2 MHz	v* 0,39 % + 23 μV			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	22 mV < v ≤ 70 mV 2 MHz ≤ f ≤ 10 MHz	v* 0,40 % + 23 μV	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estándar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		22 mV < v ≤ 70 mV 10 MHz ≤ f ≤ 20 MHz	v* 0,40 % + 23 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 20 MHz ≤ f ≤ 30 MHz	v* 0,47 % + 20 μV			
		22 mV < v ≤ 70 mV 30 MHz ≤ f ≤ 50 MHz	v* 0,60 % + 16 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 10 Hz ≤ f ≤ 30 Hz	v* 0,32 % + 61 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 30 Hz ≤ f ≤ 120 Hz	v* 0,31 % + 62 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 0,12 kHz ≤ f ≤ 1,2 kHz	v* 0,31 % + 62 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 1,2 kHz ≤ f ≤ 120 kHz	v* 0,31 % + 62 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 120 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,31 % + 62 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1,2 MHz	v* 0,31 % + 62 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 1,2 MHz ≤ f ≤ 2 MHz	v* 0,31 % + 62 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 2 MHz ≤ f ≤ 10 MHz	v* 0,32 % + 61 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 10 MHz ≤ f ≤ 20 MHz	v* 0,33 % + 59 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 20 MHz ≤ f ≤ 30 MHz	v* 0,41 % + 50 μV			
		70 mV < v ≤ 220 mV 30 MHz ≤ f ≤ 50 MHz	v* 0,56 % + 38 μV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 10 Hz ≤ f ≤ 30 Hz	v* 0,32 % + 0,23 mV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 30 Hz ≤ f ≤ 120 Hz	v* 0,31 % + 0,23 mV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 0,12 kHz ≤ f ≤ 1,2 kHz	v* 0,31 % + 0,23 mV			
220 mV < v ≤ 700 mV 1,2 kHz ≤ f ≤ 120 kHz	v* 0,31 % + 0,23 mV					
220 mV < v ≤ 700 mV 120 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,31 % + 0,23 mV					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	220 mV < v ≤ 700 mV 0,5 MHz ≤ f ≤ 1,2 MHz	v* 0,31 % + 0,23 mV	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estándar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		220 mV < v ≤ 700 mV 1,2 MHz ≤ f ≤ 2 MHz	v* 0,31 % + 0,23 mV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 2 MHz ≤ f ≤ 10 MHz	v* 0,32 % + 0,23 mV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 10 MHz ≤ f ≤ 20 MHz	v* 0,33 % + 0,22 mV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 20 MHz ≤ f ≤ 30 MHz	v* 0,41 % + 0,19 mV			
		220 mV < v ≤ 700 mV 30 MHz ≤ f ≤ 50 MHz	v* 0,56 % + 0,15 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 10 Hz ≤ f ≤ 30 Hz	v* 0,28 % + 0,30 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 30 Hz ≤ f ≤ 120 Hz	v* 0,27 % + 0,31 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 0,12 kHz ≤ f ≤ 1,2 kHz	v* 0,27 % + 0,31 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 1,2 kHz ≤ f ≤ 120 kHz	v* 0,27 % + 0,31 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 120 kHz ≤ f ≤ 500 kHz	v* 0,27 % + 0,31 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 0,5 MHz ≤ f ≤ 1,2 MHz	v* 0,27 % + 0,31 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 1,2 MHz ≤ f ≤ 2 MHz	v* 0,27 % + 0,31 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 2 MHz ≤ f ≤ 10 MHz	v* 0,28 % + 0,30 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 10 MHz ≤ f ≤ 20 MHz	v* 0,30 % + 0,29 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 20 MHz ≤ f ≤ 30 MHz	v* 0,38 % + 0,23 mV			
		0,7 V < v ≤ 2,2 V 30 MHz ≤ f ≤ 50 MHz	v* 0,54 % + 0,17 mV			
		2,2 V < v ≤ 7 V 10 Hz ≤ f ≤ 30 Hz	v* 0,28 % + 0,60 mV			
		2,2 V < v ≤ 7 V 30 Hz ≤ f ≤ 120 Hz	v* 0,27 % + 0,62 mV			
		2,2 V < v ≤ 7 V 0,12 kHz ≤ f ≤ 1,2 kHz	v* 0,27 % + 0,62 mV			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	$2,2 \text{ V} < v \leq 7 \text{ V}$ $1,2 \text{ kHz} \leq f \leq 120 \text{ kHz}$	$v^* 0,27 \% + 0,62 \text{ mV}$	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.A.	Estándar de medición CA Opcion Wideband	CEM Procedimiento EL-024 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.A. Edición digital 1
		$2,2 \text{ V} < v \leq 7 \text{ V}$ $120 \text{ kHz} \leq f \leq 500 \text{ kHz}$	$v^* 0,27 \% + 0,62 \text{ mV}$			
		$2,2 \text{ V} < v \leq 7 \text{ V}$ $0,5 \text{ MHz} \leq f \leq 1,2 \text{ MHz}$	$v^* 0,27 \% + 0,62 \text{ mV}$			
		$2,2 \text{ V} < v \leq 7 \text{ V}$ $1,2 \text{ MHz} \leq f \leq 2 \text{ MHz}$	$v^* 0,27 \% + 0,62 \text{ mV}$			
		$2,2 \text{ V} < v \leq 7 \text{ V}$ $2 \text{ MHz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$	$v^* 0,28 \% + 0,60 \text{ mV}$			
		$2,2 \text{ V} < v \leq 7 \text{ V}$ $10 \text{ MHz} \leq f \leq 20 \text{ MHz}$	$v^* 0,30 \% + 0,58 \text{ mV}$			
		$2,2 \text{ V} < v \leq 7 \text{ V}$ $20 \text{ MHz} \leq f \leq 30 \text{ MHz}$	$v^* 0,38 \% + 0,45 \text{ mV}$			
		$2,2 \text{ V} < v \leq 7 \text{ V}$ $30 \text{ MHz} \leq f \leq 50 \text{ MHz}$	$v^* 0,54 \% + 0,33 \text{ mV}$			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE14	Tensión eléctrica C.C.	$0 \text{ mV} \leq v \leq 100 \text{ mV}$	$v^* 4,7 \mu\text{V}/\text{V} + 0,25 \mu\text{V}$	Instrumentos con la capacidad de generar tensión eléctrica en C.C.	Multímetro digital 8 ½ dígitos	CEM Procedimiento EL-023 para la calibración de fuentes de tensión e intensidad en C.C. Edición Z
		$0,1 \text{ V} < v \leq 1 \text{ V}$	$v^* 2,8 \mu\text{V}/\text{V} + 0,33 \mu\text{V}$			
		$1 \text{ V} < v \leq 10 \text{ V}$	$v^* 2,8 \mu\text{V}/\text{V} + 0,52 \mu\text{V}$			
		$10 \text{ V} < v \leq 100 \text{ V}$	$v^* 4,1 \mu\text{V}/\text{V} + 30 \mu\text{V}$			
		$100 \text{ V} < v \leq 1\,000 \text{ V}$	$v^* 4,3 \mu\text{V}/\text{V} + 0,51 \text{ mV}$			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	$10 \mu A \leq i < 220 \mu A$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 27 \mu A/A + 58 \mu A$	Instrumentos con función medidora de corriente C.A. tipo pinza de efecto Hall	Calibrador Multifunción Amplificador de Transconductancia Bobina multiplicadora de corriente	P-LAB-042 Procedimiento para la calibración de pinzas amperimétricas versión 2
		$10 \mu A \leq i < 220 \mu A$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 27 \mu A/A + 58 \mu A$			
		$0,22 \text{ mA} \leq i < 2,2 \text{ mA}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 21 \mu A/A + 0,57 \mu A$			
		$0,22 \text{ mA} \leq i < 2,2 \text{ mA}$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 21 \mu A/A + 0,57 \mu A$			
		$2,2 \text{ mA} \leq i < 22 \text{ mA}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 21 \mu A/A + 5,7 \mu A$			
		$2,2 \text{ mA} \leq i < 22 \text{ mA}$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 21 \mu A/A + 5,7 \mu A$			
		$22 \text{ mA} \leq i < 220 \text{ mA}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 20 \mu A/A + 57 \mu A$			
		$22 \text{ mA} \leq i < 220 \text{ mA}$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 20 \mu A/A + 57 \mu A$			
		$0,22 \text{ A} \leq i < 2,2 \text{ A}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 94 \mu A/A + 0,56 \text{ mA}$			
		$0,22 \text{ A} \leq i < 2,2 \text{ A}$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 94 \mu A/A + 0,56 \text{ mA}$			
		$2,2 \text{ A} \leq i < 11 \text{ A}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 0,011 \% + 5,6 \text{ mA}$			
		$2,2 \text{ A} \leq i < 11 \text{ A}$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 0,011 \% + 5,6 \text{ mA}$			
		$11 \text{ A} \leq i < 20 \text{ A}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 25 \mu A/A + 5,7 \text{ mA}$			
		$11 \text{ A} \leq i < 20 \text{ A}$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 25 \mu A/A + 5,7 \text{ mA}$			
		$20 \text{ A} \leq i < 120 \text{ A}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 13 \mu A/A + 58 \text{ mA}$			
		$20 \text{ A} \leq i < 120 \text{ A}$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 13 \mu A/A + 58 \text{ mA}$			
		$120 \text{ A} \leq i < 150 \text{ A}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 0,23 \% + 29 \text{ mA}$			
		$120 \text{ A} \leq i < 150 \text{ A}$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 0,65 \% + 25 \text{ mA}$			
$150 \text{ A} \leq i \leq 1\,000 \text{ A}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$i^* 0,21 \% + 0,46 \text{ A}$					
$150 \text{ A} \leq i \leq 1\,000 \text{ A}$ $65 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 0,98 \% + 0,31 \text{ A}$					

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	$1000 \text{ A} \leq i \leq 6\,000 \text{ A}$ $10 \text{ Hz} \leq f \leq 440 \text{ Hz}$	$i^* 0,61\% + 0,87 \text{ A}$	Instrumentos con función medidora de corriente C.A. tipo pinza de efecto Hall	Calibrador Multifunción Amplificador de Transconductancia Bobina multiplicadora de corriente	P-LAB-042 Procedimiento para la calibración de pinzas amperimétricas versión 2
DE8	Corriente eléctrica C.C.	$0 \mu\text{A} \leq i < 220 \mu\text{A}$	$i^* 5 \mu\text{A}/\text{A} + 58 \mu\text{A}$	Instrumentos con función medidora de corriente C.C. tipo pinza de efecto Hall	Calibrador Multifunción Amplificador de Transconductancia Bobina multiplicadora de corriente	P-LAB-042 Procedimiento para la calibración de pinzas amperimétricas versión 2
		$0,22 \text{ mA} \leq i < 2,2 \text{ mA}$	$i^* 1,8 \mu\text{A}/\text{A} + 0,58 \mu\text{A}$			
		$2,2 \text{ mA} \leq i < 22 \text{ mA}$	$i^* 1,7 \mu\text{A}/\text{A} + 5,8 \mu\text{A}$			
		$22 \text{ mA} \leq i < 220 \text{ mA}$	$i^* 3,7 \mu\text{A}/\text{A} + 58 \mu\text{A}$			
		$0,22 \text{ A} \leq i < 1,0 \text{ A}$	$i^* 4,2 \mu\text{A}/\text{A} + 0,58 \text{ mA}$			
		$1,0 \text{ A} \leq i < 2,2 \text{ A}$	$i^* 0,93 \mu\text{A}/\text{A} + 5,8 \text{ mA}$			
		$2,2 \text{ A} \leq i < 11 \text{ A}$	$i^* 89 \mu\text{A}/\text{A} + 5,7 \text{ mA}$			
		$11 \text{ A} \leq i < 20 \text{ A}$	$i^* 6,7 \mu\text{A}/\text{A} + 58 \text{ mA}$			
		$20 \text{ A} \leq i < 100 \text{ A}$	$i^* 31 \mu\text{A}/\text{A} + 58 \text{ mA}$			
		$100 \text{ A} \leq i < 150 \text{ A}$	$i^* 0,39\% + 0,11 \text{ A}$			
DE8	Corriente eléctrica C.C.	$150 \text{ A} \leq i \leq 1\,000 \text{ A}$	$i^* 0,38\% + 0,56 \text{ A}$			

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 48 # 101 A - 69, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	$0,1 \Omega \leq z \leq 1 \Omega$	$z^* 0,011 \% + 2,4 \text{ m}\Omega$	Telurómetros Comprobador de puesta a tierra	Decadas de resistencia	P-LAB-043 Procedimiento para la calibración de megóhmetros versión 1
		$1 \Omega \leq z \leq 10 \Omega$	$z^* 0,036 \% + 2,1 \text{ m}\Omega$			
		$10 \Omega \leq z \leq 100 \Omega$	$z^* 0,048 \% + 1,4 \text{ m}\Omega$			
		$0,1 \text{ k}\Omega \leq z \leq 1 \text{ k}\Omega$	$z^* 0,047 \% + 6,7 \text{ m}\Omega$			
		$1 \text{ k}\Omega \leq z \leq 10 \text{ k}\Omega$	$z^* 0,047 \% + 67 \text{ m}\Omega$			
		$10 \text{ k}\Omega \leq z \leq 100 \text{ k}\Omega$	$z^* 0,047 \% + 0,67 \Omega$			
		$100 \text{ k}\Omega \leq z \leq 300 \text{ k}\Omega$	$z^* 0,054 \% + 1,1 \Omega$			
		$1 \text{ k}\Omega \leq z \leq 10 \text{ k}\Omega$	$z^* 0,54 \mu\Omega/\Omega + 5,8 \Omega$	Megóhmetros Medidores de resistencia de aislamiento con tensiones de prueba hasta 10 Kv	Decadas de alta resistencia	
		$10 \text{ k}\Omega \leq z \leq 100 \text{ k}\Omega$	$z^* 0,54 \mu\Omega/\Omega + 58 \Omega$			
		$100 \text{ k}\Omega \leq z \leq 1\,000 \text{ k}\Omega$	$z^* 0,54 \mu\Omega/\Omega + 0,58 \text{ k}\Omega$			
		$1 \text{ M}\Omega \leq z \leq 10 \text{ M}\Omega$	$z^* 0,26 \% + 3,9 \text{ k}\Omega$			
		$10 \text{ M}\Omega \leq z \leq 100 \text{ M}\Omega$	$z^* 0,26 \% + 39 \text{ k}\Omega$			
		$100 \text{ M}\Omega \leq z \leq 1\,000 \text{ M}\Omega$	$z^* 0,55 \% + 0,26 \text{ M}\Omega$			
		$1 \text{ G}\Omega \leq z \leq 10 \text{ G}\Omega$	$z^* 0,57 \% + 1,6 \text{ M}\Omega$			
		$10 \text{ G}\Omega \leq z \leq 100 \text{ G}\Omega$	$z^* 1,2 \% + 8,1 \text{ M}\Omega$			
		$1 \text{ T}\Omega \leq z \leq 10 \text{ T}\Omega$	$z^* 5,8 \% + 16 \text{ G}\Omega$			

ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG1	Masa	$0 \text{ g} < m \leq 21 \text{ g}$	$3,6 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático autoindicado con $d \geq 0,001 \text{ mg}$	Juego de pesas 1 mg a 200 g Clase OIML E ₂	Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático Guía SIM MWG7/CG-01/V00 2009
		$21 \text{ g} < m \leq 300 \text{ g}$	$6,9 \times 10^{-7}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático autoindicado con $d \geq 0,01 \text{ mg}$	Juego de pesas 1 mg a 200 g Clase OIML E ₂ Juego de pesas 1 mg a 5 kg Clase OIML F ₁	
		$300 \text{ g} < m \leq 1\,000 \text{ g}$	$2,1 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático autoindicado con $d \geq 1 \text{ mg}$	Juego de pesas 1 mg a 5 kg Clase OIML F ₁	
		$1\,000 \text{ g} < m \leq 10 \text{ kg}$	$2,1 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático autoindicado con $d \geq 0,01 \text{ g}$	Pesas individuales 10 kg 20 kg Clase OIML F ₁	
		$10 \text{ kg} < m \leq 30 \text{ kg}$	$3,3 \times 10^{-6}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático autoindicado con $d \geq 0,1 \text{ g}$	Juego de pesas 1 mg a 5 kg Clase OIML M ₁ Pesas individuales 5 kg 10 kg 20 kg Clase OIML M ₁	
		$30 \text{ kg} < m \leq 100 \text{ kg}$	$1,9 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático autoindicado con $d \geq 10 \text{ g}$	Juego de pesas 1 g a 5 kg Clase OIML M ₁	
		$100 \text{ kg} < m \leq 250 \text{ kg}$	$1,9 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático autoindicado con $d \geq 20 \text{ g}$	Pesas individuales 5 kg 10 kg 20 kg Clase OIML M ₁	
		$250 \text{ kg} < m \leq 500 \text{ kg}$	$8,4 \times 10^{-5}$	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático autoindicado con $d \geq 50 \text{ g}$		

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	-0,75 kPa ≤ p ≤ 0,75 kPa (-3 inH ₂ O ≤ p ≤ 3 inH ₂ O) (-0,108 psi ≤ p ≤ 0,108 psi)	0,010 Pa (0,000 42 inH ₂ O) (0,000 015 psi)	Manómetros de presión, vacuómetros y presión diferencial, analógicos y digitales	Manómetro de presión Clase 0,07 % de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges Edition 03/2014 Revisión 3</i>
		-2,94 kPa ≤ p ≤ 2,94 kPa (-30 cmH ₂ O ≤ p ≤ 30 cmH ₂ O) (-0,427 psi ≤ p ≤ 0,427 psi)	0,013 Pa (0,001 3 cmH ₂ O) (0,000 018 psi)	Módulos y transmisores de presión con indicación digital		
		-14,71 kPa ≤ p ≤ 14,71 kPa (-150 cmH ₂ O ≤ p ≤ 150 cmH ₂ O) (-2,134 psi ≤ p ≤ 2,134 psi)	0,058 Pa (0,005 9 cmH ₂ O) (0,000 084 psi)	Clases ≥ 0,25 % de escala completa		
		0 kPa ≤ p ≤ 103,42 kPa (0 psi ≤ p ≤ 15 psi)	p* 0,003 8 % + 2,7 Pa (p* 0,003 8 % + 0,000 39 psi)	Manómetros de presión, vacuómetros y presión diferencial, analógicos y digitales	Manómetro de presión Clase 0,05 % de escala completa	
		103,42 kPa < p ≤ 3 447,38 kPa (15 psi < p ≤ 500 psi)	p* 0,001 7 % + 1,9 hPa (p* 0,001 7 % + 0,027 psi)	Módulos y transmisores de presión con indicación digital Clases ≥ 0,2 % de escala completa		
		-68,95 kPa ≤ p < 0 kPa (-10 psi ≤ p < 0 psi)	p* -0,001 6 % + 2,7 Pa (p* -0,001 6 % + 0,000 39 psi)	Manómetros de presión, vacuómetros y presión diferencial, analógicos y digitales	Manómetro de presión Clase 0,02 % de escala completa	
		0 kPa ≤ p ≤ 206,84 kPa (0 psi ≤ p ≤ 30 psi)	p* 0,000 27 % + 6,3 Pa (p* 0,000 27 % + 0,000 92 psi)			
		206,84 kPa < p ≤ 2 068,4 kPa (30 psi < p ≤ 300 psi)	p* 0,011 % + -14 Pa (p* 0,011 % + -0,002 1 psi)			
		2 068,4 kPa < p ≤ 34,47 MPa (300 psi < p ≤ 5 000 psi)	p* 0,002 1 % + 3,9 hPa (p* 0,002 1 % + 0,057 psi)			
		34,47 MPa < p ≤ 68,95 MPa (5 000 psi < p ≤ 1 000 0 psi)	p* 0,005 3 % + 22,8 hPa (p* 0,005 3 % + 0,33 psi)			

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

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	0 kPa < $p \leq$ 40 MPa (0 mmHg < $p \leq$ 400 mmHg)	77 Pa (0,58 mmHg)	Esfigno-manómetros no invasivo de indicación digital y analógica (mecánicos); automáticos y no automáticos	Manómetro de presión Clase 0,02 % de escala completa	<i>OIML R 148-2 Non-invasive nonautomated sphygmomanometers Part 2: Test procedures, Numeral 1 Edition 2020</i> --- <i>OIML R 149-2 Non-invasive automated sphygmomanometers Part 2: Test procedures, Numeral 1 Edition 2020</i>
DI2	Temperatura	-25 °C \leq t < 35 °C	0,10 °C	Termómetros digitales y analógicos con sensor termopar, termistor o RTD	Indicador de temperatura Resolución 0.001 °C Sonda de temperatura Baño de temperatura Bloque seco	<i>Thermometers, contact, direct reading: calibration NT VVS 103 1994-09</i>
		35 °C \leq $t \leq$ 300 °C	0,015 °C			
DI5	Caracterización de medios isotérmicos en humedad relativa (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	10 % hr \leq hr \leq 90 % hr	0,98 % hr	Medios isotermos controladores de humedad relativa Cámaras climáticas Incubadoras	Higrómetros Resolución de 0,01 % hr	<i>Guidelines on the Calibration of Temperatura and / or Humidity Controlled Enclosures EURAMET Calibration Guide No. 20 Version 5.0 (09/2017)</i>

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



SET Y GAD S.A.S.

18-LAC-004

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
DI6	Caracterización de medios isotérmicos en temperatura (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)	$-80\text{ °C} \leq t < 2\text{ °C}$	0,81 °C	Medios isotermos controladores de temperatura	Termómetros Resolución de 0,1 °C	<i>Guidelines on the Calibration of Temperatura and / or Humidity Controlled Enclosures</i> <i>EURAMET Calibration Guide No. 20</i> <i>Version 5.0 (09/2017)</i>
		$2\text{ °C} \leq t \leq 50\text{ °C}$	0,14 °C	Cámaras climáticas Incubadoras Hornos Neveras Congeladores Ultracongeladores	Termómetros Resolución de 0,001 °C	
		$50\text{ °C} < t \leq 140\text{ °C}$	0,34 °C		Termómetros Resolución de 0,01 °C	

Notas:

La incertidumbre expandida corresponde a la incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura $k=2$ con una probabilidad de aproximadamente 95 %.

m = se refiere al valor de masa a calibrar en el instrumento de pesaje.

d = se refiere a la división de escala del instrumento de pesaje.

p = se refiere al valor de presión a calibrar

c = Valor en capacitancia

i = Notación para Intensidad

z = Notación para Resistencia

i = Notación para tensión

f = Notación para Frecuencia

t = Valor de temperatura Celsius en el intervalo de medición.

hr = Valor de humedad relativa en el intervalo de medición.

V = Notación para volumen

En masa para la calibración de instrumentos de pesaje, la incertidumbre expandida de medida corresponde a los valores relativos del valor medido relacionado en el intervalo de medición.

El laboratorio permanente se considera un posible sitio de calibración para las magnitudes de presión y caracterización de medios en aire en temperatura y humedad relativa.