



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



ONAC ACREDITA A:

ERASMUS S.A.S.

830.035.136-5

Carrera 17 No. 39 – 58 Bogotá D.C., Colombia

Fecha de publicación del Otorgamiento:

2019-03-18

Fecha de Renovación:

2022-03-18

Fecha de publicación última actualización:

2024-08-21

Fecha de vencimiento:

2027-03-17

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-017

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo o escaneando el código QR




Director Ejecutivo

ANEXO DEL CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 17 # 39 - 58 Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN)	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	0,5 Ω	1,0 mΩ	Instrumentos digitales con función medidora de resistencia hasta 4 ½ dígitos,	Caja de resistencias decádas	<p><i>EURAMET CG-15.</i> <i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters,</i> <i>Version 3.0 (02/2015)</i></p>
		1 Ω	1,0 mΩ			
		1,5 Ω	2,1 mΩ			
		10 Ω	1,0 mΩ			
		11 Ω	2,0 mΩ			
		19 Ω	1,1 mΩ			
		29 Ω	0,0020 Ω			
		100 Ω	2,0 mΩ			
		119 Ω	3,0 mΩ			
		190 Ω	3,0 mΩ			
		290 Ω	5,0 mΩ			
		1 kΩ	0,10 Ω			
		1,19 kΩ	0,10 Ω			
		1,9 kΩ	0,10 Ω			
		2,9 kΩ	0,20 Ω			
		10 kΩ	2,0 Ω			
		11,9 kΩ	2,1 Ω			
		19 kΩ	1 Ω			
		29 kΩ	3,0 Ω			
		100 kΩ	60 Ω			
		119 kΩ	61 Ω			
		190 kΩ	0,11 kΩ			
		290 kΩ	0,17 kΩ			
		510 kΩ	0,40 kΩ			
		700 kΩ	0,66 kΩ			
		900 kΩ	0,80 kΩ			
1 MΩ	0,60 kΩ					
1,41 MΩ	1,2 kΩ					
1,9 MΩ	1,0 kΩ					
2,9 MΩ	1,6 kΩ					
10 MΩ	6,0 kΩ					
11,9 MΩ	7,0 kΩ					
19 MΩ	11 kΩ					
29 MΩ	1,6 kΩ					

ANEXO DEL CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.

18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 17 # 39 - 58 Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN)	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	100 kΩ (a 100 V)	61 Ω	Instrumentos analógicos y digitales con la capacidad de medición de resistencia de aislamiento,	Cajas de resistencias décadas	CEM Procedimiento EL-004 para la calibración de megóhmetros. Edición digital 1. Año 2008
		1 MΩ (a 1000 V)	13 kΩ			
		2 MΩ (a 1000 V)	14 kΩ			
		5 MΩ (a 1000 V)	25 kΩ			
		10 MΩ (a 1000 V)	26 kΩ			
		20 MΩ (a 1000 V)	0,13 MΩ			
		50 MΩ (a 1000 V)	0,18 MΩ			
		100 MΩ (a 1000 V)	1,8 MΩ			
		200 MΩ (a 1000 V)	1,6 MΩ			
		500 MΩ (a 1000 V)	1,8 MΩ			
		1 GΩ (a 1000 V)	20 MΩ			
		2 GΩ (a 1000 V)	18 MΩ			
		5 GΩ (a 1000 V)	20 MΩ			
		10 GΩ (a 1000 V)	0,20 GΩ			
		20 GΩ (a 1000 V)	0,22 GΩ			
		50 GΩ (a 1000 V)	0,26 GΩ			
		100 GΩ (a 1000 V)	1,9 GΩ			
		200 GΩ (a 1000 V)	2,0 GΩ			
		500 GΩ (a 1000 V)	1,7 GΩ			
		100 kΩ (a 200 V)	61 Ω			
1 MΩ (a 2000 V)	15 kΩ					

ANEXO DEL CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.

18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 17 # 39 - 58 Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN)	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	5 MΩ (a 2500 V)	22 kΩ	Instrumentos analógicos y digitales con la capacidad de medición de resistencia de aislamiento,	Cajas de resistencias décadas	CEM Procedimiento EL-004 para la calibración de megóhmetros. Edición digital 1. Año 2008
		10 MΩ (a 2500 V)	0,12 MΩ			
		20 MΩ (a 2500 V)	0,15 MΩ			
		50 MΩ (a 2500 V)	0,19 MΩ			
		100 MΩ (a 2500 V)	1,2 MΩ			
		200 MΩ (a 2500 V)	1,1 MΩ			
		500 MΩ (a 2500 V)	1,6 MΩ			
		1 GΩ (a 2500 V)	15 MΩ			
		2 GΩ (a 2500 V)	9,2 MΩ			
		5 GΩ (a 2500 V)	18 MΩ			
		10 GΩ (a 2500 V)	75 MΩ			
		20 GΩ (a 2500 V)	0,14 GΩ			
		50 GΩ (a 2500 V)	0,20 GΩ			
		100 GΩ (a 2500 V)	1,6 GΩ			
		200 GΩ (a 2500 V)	1,5 GΩ			
		500 GΩ (a 2500 V)	2,5 GΩ			
		1 TΩ (a 2500 V)	19 GΩ			
		2 TΩ (a 2500 V)	48 GΩ			
		3 TΩ (a 2500 V)	0,10 TΩ			
		2 MΩ (a 4000 V)	21 kΩ			
5 MΩ (a 5000 V)	22 kΩ					

ANEXO DEL CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.

18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 17 # 39 - 58 Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	10 MΩ (a 5000 V)	0,11 MΩ	Instrumentos analógicos y digitales con la capacidad de medición de resistencia de aislamiento,	Cajas de resistencias décadas	CEM Procedimiento EL-004 para la calibración de megóhmetros. Edición digital 1. Año 2008
		20 MΩ (a 5000 V)	0,14 MΩ			
		50 MΩ (a 5000 V)	0,19 MΩ			
		100 MΩ (a 5000 V)	1,2 MΩ			
		200 MΩ (a 5000 V)	1,0 MΩ			
		500 MΩ (a 5000 V)	1,6 MΩ			
		1 GΩ (a 5000 V)	15 MΩ			
		2 GΩ (a 5000 V)	8,6 MΩ			
		5 GΩ (a 5000 V)	17 MΩ			
		10 GΩ (a 5000 V)	75 MΩ			
		20 GΩ (a 5000 V)	0,14 GΩ			
		50 GΩ (a 5000 V)	0,20 GΩ			
		100 GΩ (a 5000 V)	1,6 GΩ			
		200 GΩ (a 5000 V)	1,4 GΩ			
		500 GΩ (a 5000 V)	2,3 GΩ			
		1 TΩ (a 5000 V)	52 GΩ			
		2 TΩ (a 5000 V)	17 GΩ			
	3 TΩ (a 5000 V)	26 GΩ				

ANEXO DEL CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
 18-LAC-017
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 17 # 39 - 58 Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN)	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	0,5 Ω	8,5 mΩ	Instrumentos digitales con función medidora de resistencia de tierra de 3 y 4 hilos,	Cajas de resistencias décadas	Procedimiento Interno Validado LC-MT-007 v3 de 2019-01-28, Procedimiento para la calibración de telurómetros
		1 Ω	8,1 mΩ			
		10 Ω	9,1 mΩ			
		19 Ω	7,3 mΩ			
		100 Ω	90 mΩ			
		190 Ω	97 mΩ			
		1 kΩ	1,1 Ω			
		1,9 kΩ	1,0 Ω			
		10 kΩ	18 Ω			
			19 kΩ			

ERASMUS S.A.S.

18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 17 # 39 - 58 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.	$329 \mu\text{A} \leq I \leq 1 \text{ mA}$ (10 Hz)	0,23 % Vm + 171,76 nA	Instrumentos digitales con función medidora de corriente eléctrica C,A hasta 4 ½ dígitos,	Calibrador multifunción.	<i>EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)</i>
		$1 \text{ mA} \leq I \leq 30 \text{ mA}$ (10 Hz)	0,21 % Vm + 1 μA			
		$30 \text{ mA} \leq I \leq 3 \text{ A}$ (10 Hz)	0,21% Vm + 58 μA			
		$190 \mu\text{A} \leq I \leq 1 \text{ mA}$ (45 Hz)	0,14% Vm + 188,75 nA			
		$1 \text{ mA} < I \leq 50 \text{ mA}$ (45 Hz)	0,15 % Vm + 1 μA			
		$50 \text{ mA} < I \leq 1 \text{ A}$ (45 Hz)	0,063 % Vm + 81 μA			
		$1 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$ (45 Hz)	0,096 % Vm + 147 μA			
		$33 \mu\text{A} < I \leq 1 \text{ mA}$ (1 kHz)	0,12 % Vm + 155,7 nA			
		$1 \text{ mA} < I \leq 10 \text{ mA}$ (1 kHz)	0,058 % Vm + 1 μA			
		$10 \text{ mA} < I \leq 1 \text{ A}$ (1 kHz)	0,072 % Vm + 5 μA			
		$1\text{A} < I \leq 10 \text{ A}$ (1 kHz)	0,15 % Vm - 740 μA			

ANEXO DEL CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.

18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 17 # 39 - 58 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 A	0,22 nA	Instrumentos digitales con función medidora de corriente eléctrica C,C hasta 4 ½ dígitos,	Calibrador multifunción.	<i>EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)</i>
		$0 \mu\text{A} < I \leq 500 \mu\text{A}$	0,020 % Vm + 20,41 nA			
		$500 \mu\text{A} < I \leq 5 \text{ mA}$	0,017 % Vm + 3 nA			
		$5 \text{ mA} < I \leq 300 \text{ mA}$	0,012 % Vm + 1 μA			
		$300 \text{ mA} < I \leq 600 \text{ mA}$	0,080 % Vm - 133 μA			
		$600 \text{ mA} < I \leq 2,5 \text{ A}$	0,38 mA			
		$2,5 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$	0,082 % Vm - 376 μA			
DE13	Tensión eléctrica C.A.	$30 \text{ mV} < V \leq 30 \text{ V}$ (10 Hz)	0,060 % Vm + 140 μV	Instrumentos digitales con función medidora de tensión eléctrica CA, hasta 4 ½ dígitos,	Calibrador multifunción.	<i>EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)</i>
		$3 \text{ mV} < V \leq 1000 \text{ V}$ (45 Hz)	0,060 % Vm + 150 μV			
		$30 \text{ mV} < V \leq 1000 \text{ V}$ (1 kHz)	0,060 % Vm + 150 μV			

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 17 # 39 - 58 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.	$0 \text{ V} \leq V \leq 0,525 \text{ V}$	$0,0015 \% V_m + 75 \mu\text{V}$	Instrumentos digitales con función medidora de tensión eléctrica CA, hasta 4 ½ dígitos,	Calibrador multifunción.	<i>EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)</i>
		$0,525 \text{ V} < V \leq 10 \text{ V}$	$0,0057 \% V_m + 63,7 \mu\text{V}$			
		$10 \text{ V} < V \leq 100 \text{ V}$	$0,0072 \% V_m - 32 \mu\text{V}$			
		$100 \text{ V} < V \leq 1000 \text{ V}$	$0,0064 \% V_m + 735 \mu\text{V}$			
DJ1	Frecuencia	$119 \text{ Hz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,0030 \% V_m + 25,3 \text{ mHz}$	Instrumentos digitales con función medidora de Frecuencia,	Calibrador Multifunción	<i>EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)</i>
DE7	Corriente eléctrica C.A.	$1,09 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$ ($45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$)	$0,18 \% V_m - 1,84 \text{ mA}$	Pinzas amperimétricas	Calibrador multifunción.	<i>Linea Guida per la Taratura di Pinze Amperometriche SIT/Tec-014/06</i>
		$20 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$ ($45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$)	$0,30 \% V_m + 0,34 \text{ A}$		Calibrador multifunción. Bobina multiplicadora de 50 vueltas	

ANEXO DEL CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.

18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 17 # 39 - 58 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.	1,09 A $\leq I \leq$ 20 A	0,10 % Vm + 7,2 mA	Pinzas amperimétricas	Calibrador multifunción.	<i>Linea Guida per la Taratura di Pinze Amperometriche SIT/Tec-014/06</i>
		20 A < I \leq 1000 A	0,59 % Vm + 0,60 A		Calibrador multifunción. Bobina multiplicadora de 50 vueltas	

Notas:

La incertidumbre de medición reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$, para una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

Vm : Valor medido

I: intervalo de medida para las mediciones de corriente eléctrica en C.A. y C.C.

V: intervalo de medida para las mediciones de tensión eléctrica en C.A. y C.C.

f: intervalo de medida y valor de frecuencia