



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:

2023-06-02

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 No. 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 m Ω	Instrumentos digitales con función medidora de resistencia hasta 4 ½ dígitos.	Caja de resistencias decádicas	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		1 Ω	1,0 m Ω			
		1,5 Ω	2,1 m Ω			
		10 Ω	1,0 m Ω			
		11 Ω	2,0 m Ω			
		19 Ω	1,1 m Ω			
		29 Ω	0,0020 Ω			
		100 Ω	2,0 m Ω			
		119 Ω	3,0 m Ω			
		190 Ω	3,0 m Ω			
		290 Ω	5,0 m Ω			
		1 k Ω	0,10 Ω			
		1,19 k Ω	0,10 Ω			
		1,9 k Ω	0,10 Ω			
		2,9 k Ω	0,20 Ω			
		10 k Ω	2,0 Ω			
		11,9 k Ω	2,1 Ω			
		19 k Ω	1 Ω			
		29 k Ω	3,0 Ω			
100 k Ω	60 Ω					
119 k Ω	61 Ω					
190 k Ω	0,11 k Ω					
290 k Ω	0,17 k Ω					

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 No. 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	510 kΩ	0,40 kΩ	Instrumentos digitales con función medidora de resistencia hasta 4 ½ dígitos.	Caja de resistencias decadas	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		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 No. 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.
		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					

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 No. 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	20 GΩ (a 1000 V)	0,22 GΩ	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.
		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			
		2 MΩ (a 4000 V)	21 kΩ			
		5 MΩ (a 5000 V)	22 kΩ			
		10 MΩ (a 5000 V)	0,11 MΩ			
		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			

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 No. 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	500 MΩ (a 5000 V)	1,6 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.
		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 No. 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 m Ω	Instrumentos digitales con función medidora de resistencia de tierra de 3 y 4 hilos,	Cajas de resistencias décadas	LC-MT-007 v3 de 2019-01-28, Procedimiento para la calibración de telurómetros
		1 Ω	8,1 m Ω			
		10 Ω	9,1 m Ω			
		19 Ω	7,3 m Ω			
		100 Ω	90 m Ω			
		190 Ω	97 m Ω			
		1 k Ω	1,1 Ω			
		1,9 k Ω	1,0 Ω			
		10 k Ω	18 Ω			
			19 k Ω			

ERASMUS S.A.S.

18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Carrera 17 No. 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.	$329 \mu\text{A} \leq V_m \leq 1 \text{ mA}$ (10 Hz)	$0,227 \% V_m + 171,76 \text{ nA}$	Instrumentos digitales con función medidora de corriente eléctrica C.A hasta 4 ½ dígitos,	Calibrador multifunción.	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		$1 \text{ mA} < V_m \leq 30 \text{ mA}$ (10 Hz)	$0,2084 \% V_m + 1 \mu\text{A}$			
		$30 \text{ mA} < V_m \leq 3 \text{ A}$ (10 Hz)	$0,2091 \% V_m + 58 \mu\text{A}$			
		$190 \mu\text{A} \leq V_m \leq 1 \text{ mA}$ (45 Hz)	$0,1404 \% V_m + 188,75 \text{ nA}$			
		$1 \text{ mA} < V_m \leq 50 \text{ mA}$ (45 Hz)	$0,1506 \% V_m + 1 \mu\text{A}$			
		$50 \text{ mA} < V_m \leq 1 \text{ A}$ (45 Hz)	$0,0629 \% V_m + 81 \mu\text{A}$			
		$1 \text{ A} < V_m \leq 10 \text{ A}$ (45 Hz)	$0,0964 \% V_m + 147 \mu\text{A}$			
		$33 \mu\text{A} < V_m \leq 1 \text{ mA}$ (1 kHz)	$0,1161 \% V_m + 155,7 \text{ nA}$			
		$1 \text{ mA} < V_m \leq 10 \text{ mA}$ (1 kHz)	$0,0582 \% V_m + 1 \mu\text{A}$			
		$10 \text{ mA} < V_m \leq 1 \text{ A}$ (1 kHz)	$0,0722 \% V_m + 5 \mu\text{A}$			
		$1 \text{ A} < V_m \leq 10 \text{ A}$ (1 kHz)	$0,1528 \% V_m - 740 \mu\text{A}$			

ERASMUS S.A.S.

18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Carrera 17 No. 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.	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		$0 \mu\text{A} < V_m \leq 500 \mu\text{A}$	$0,0195 \% V_m + 20,41 \text{ nA}$			
		$500 \mu\text{A} < V_m \leq 5 \text{ mA}$	$0,017 \% V_m + 3 \text{ nA}$			
		$5 \text{ mA} < V_m \leq 300 \text{ mA}$	$0,0123 \% V_m + 1 \mu\text{A}$			
		$300 \text{ mA} < V_m \leq 600 \text{ mA}$	$0,0803 \% V_m - 133 \mu\text{A}$			
		$600 \text{ mA} < V_m \leq 2,5 \text{ A}$	$380 \mu\text{A}$			
DE13	Tensión eléctrica C.A.	$30 \text{ mV} \leq V_m \leq 30 \text{ V}$ (10 Hz)	$0,06 \% V_m + 140 \mu\text{V}$	Instrumentos digitales con función medidora de tensión eléctrica CA, hasta 4 ½ dígitos,	Calibrador multifunción.	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		$3 \text{ mV} \leq V_m \leq 1000 \text{ V}$ (45 Hz)	$0,06 \% V_m + 150 \mu\text{V}$			
		$30 \text{ mV} \leq V_m \leq 1000 \text{ V}$ (1 kHz)	$0,06 \% V_m + 150 \mu\text{V}$			
DE14	Tensión eléctrica C.C.	$0 \text{ V} \leq V_m \leq 0,525 \text{ V}$	$0,0015 \% V_m + 75 \mu\text{V}$	Instrumentos digitales con función medidora de tensión eléctrica C.C hasta 4 ½ dígitos	Calibrador multifunción.	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		$0,525 \text{ V} < V_m \leq 10 \text{ V}$	$0,0057 \% V_m + 63,7 \mu\text{V}$			
		$10 \text{ V} < V_m \leq 100 \text{ V}$	$0,0072 \% V_m - 32 \mu\text{V}$			
		$100 \text{ V} < V_m \leq 1000 \text{ V}$	$0,0064 \% V_m + 735 \mu\text{V}$			
DJ1	Frecuencia	$119 \text{ Hz} \leq V_m \leq 100 \text{ kHz}$	$0,003\% V_m + 25,3 \text{ mHz}$	Instrumentos digitales con función medidora de Frecuencia,	Calibrador Multifunción Contador de frecuencia	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)

ERASMUS S.A.S.

18-LAC-017

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Carrera 17 No. 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.	$1,09 \text{ A} \leq V_m \leq 20 \text{ A}$ ($45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$)	$0,18 \% V_m - 1,84 \text{ mA}$	Pinzas amperimétricas	Calibrador multifunción.	Linea Guida Per La Taratura Di Pinze Amperometriche SIT/Tec-014/06. Rev 0
		$20 \text{ A} < V_m \leq 1000 \text{ A}$ ($45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$)	$0,3 \% V_m + 0,3428 \text{ A}$		Calibrador multifunción. Bobina multiplicadora de 50 vueltas	
DE8	Corriente eléctrica C.C.	$1,09 \text{ A} \leq V_m \leq 20 \text{ A}$	$0,1 \% V_m + 7,2 \text{ mA}$	Pinzas amperimétricas	Calibrador multifunción.	Linea Guida Per La Taratura Di Pinze Amperometriche SIT/Tec-014/06. Rev 0
		$20 \text{ A} < V_m \leq 1000 \text{ A}$	$0,59 \% V_m + 0,5971 \text{ A}$		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 %.

V_m : Valor medido

f : valor de frecuencia para las mediciones de tensión y corriente eléctrica