



EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
acredita a:

ERASMUS S.A.S.

NIT: 830.035.136-5
Diagonal 40 A No. 18-09, Bogotá D.C., Colombia.

La evaluación y acreditación de este organismo de evaluación de la conformidad, se han realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo

18-LAC-017

*Esta Acreditación está sujeta a que el organismo de evaluación de la conformidad se mantenga conforme con los requisitos especificados, lo cual será evaluado por ONAC.
La vigencia de este certificado se puede verificar en www.onac.org.co*

Certificado de Acreditación 18-LAC-017

Fecha de Otorgamiento:	2019-03-18	Fecha Última Modificación:	2021-01-07
Fecha de Renovación:		Fecha de Vencimiento:	2022-03-17


Director Ejecutivo





ANEXO DE CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Diagonal 40 A No. 18-09, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	5 mA (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	2,7 μA	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)
		5 mA (60 Hz)	8,5 μA			
		5 mA (1 kHz)	11 μA			
		5 mA ≤ Vm ≤ 20 mA (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	32 μA			
		5 mA < Vm ≤ 20 mA (60 Hz)	32 μA			
		5 mA < Vm ≤ 20 mA (1 kHz)	32 μA			
		20 mA < Vm ≤ 100 mA (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	49 μA			
		20 mA < Vm ≤ 100 mA (60 Hz)	45 μA			
		20 mA < Vm ≤ 100 mA (1 kHz)	45 μA			
		0,1 A < Vm ≤ 0,5 A (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	0,27 mA			
		0,1 A < Vm ≤ 0,5 A (60 Hz)	0,26 mA			
		0,1 A < Vm ≤ 0,5 A (1 kHz)	0,30 mA			
		0,5 A < Vm ≤ 1,25 A (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	0,67 mA			
		0,5 A < Vm ≤ 1,25 A (60 Hz)	0,67 mA			
		0,5 A < Vm ≤ 1,25 A (1 kHz)	0,67 mA			
1,25 A < Vm ≤ 5 A (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	2,6 mA					
1,25 A < Vm ≤ 5 A (60 Hz)	2,6 mA					

Fecha de Otorgamiento: 2019-03-18 Fecha Última Modificación: 2021-01-07
 Fecha de Renovación: Fecha de Vencimiento: 2022-03-17

Alfonso Giraldo
Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Diagonal 40 A No. 18-09, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	1,25 A < Vm ≤ 5 A (1 kHz)	2,6 mA	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)
		5 A < Vm ≤ 10 A (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	3,7 mA			
		5 A < Vm ≤ 10 A (60 Hz)	3,7 mA			
		5 A < Vm ≤ 10 A (1 kHz)	3,7 mA			
DE7	Corriente eléctrica C.A.	1,25 A < Vm ≤ 25 A (45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz)	0,14 A	Pinzas amperimétricas	Calibrador multifunción. Bobina multiplicadora de 100 vueltas	LINEA GUIDA PER LA TARATURA DI PINZE AMPEROMETRICHE SIT/Tec-014/06
		25 A < Vm ≤ 125 A (45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz)	0,23% Vm + 0,80 A			
		125 A < Vm ≤ 1000 A (45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz)	0,43% Vm + 0,96 A			
DE8	Corriente eléctrica C.C.	5 mA	83 μA	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)
		5 mA < Vm ≤ 20 mA	0,10 mA			
		20 mA < Vm ≤ 100 mA	82 μA			
		0,1 A < Vm ≤ 0,5 A	0,16 mA			
		0,5 A < Vm ≤ 1,25 A	0,32 mA			
		1,25 A < Vm ≤ 10 A	3,0 mA			
DE8	Corriente eléctrica C.C.	1,25 A ≤ Vm ≤ 25 A	0,01% Vm + 7,4 mA	Pinzas amperimétricas	Calibrador multifunción. Bobina multiplicadora de 100 vueltas	LINEA GUIDA PER LA TARATURA DI PINZE AMPEROMETRICHE SIT/Tec-014/06
		25 A < Vm ≤ 125 A	1,0% Vm + 0,10 A			
		125 A < Vm ≤ 1000 A	0,98% Vm + 0,37 A			

Fecha de Otorgamiento:

2019-03-18

Fecha Última Modificación:

2021-01-07

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento:

2022-03-17

Alfonso Giraldo
Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Diagonal 40 A No. 18-09, Bogotá D.C.					
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 décadas	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		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					

Fecha de Otorgamiento: 2019-03-18 Fecha Última Modificación: 2021-01-07

Fecha de Renovación: Fecha de Vencimiento: 2022-03-17

Alfonso Giraldo
Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Diagonal 40 A No. 18-09, Bogotá D.C.					
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 1 000 V)	13 kΩ			
		2 MΩ (a 1 000 V)	14 kΩ			
		5 MΩ (a 1 000 V)	25 kΩ			
		10 MΩ (a 1 000 V)	26 kΩ			
		20 MΩ (a 1 000 V)	0,13 MΩ			
		50 MΩ (a 1 000 V)	0,18 MΩ			
		100 MΩ (a 1 000 V)	1,8 MΩ			
		200 MΩ (a 1 000 V)	1,6 MΩ			
		500 MΩ (a 1 000 V)	1,8 MΩ			
		1 GΩ (a 1 000 V)	20 MΩ			
		2 GΩ (a 1 000 V)	18 MΩ			
		5 GΩ (a 1 000 V)	20 MΩ			
		10 GΩ (a 1 000 V)	0,20 GΩ			
		20 GΩ (a 1 000 V)	0,22 GΩ			
		50 GΩ (a 1 000 V)	0,26 GΩ			
		100 GΩ (a 1 000 V)	1,9 GΩ			
200 GΩ (a 1 000 V)	2,0 GΩ					

Fecha de Otorgamiento: 2019-03-18 Fecha Última Modificación: 2021-01-07

Fecha de Renovación: Fecha de Vencimiento: 2022-03-17

Alfonso Giraldo
Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Diagonal 40 A No. 18-09, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	500 GΩ (a 1 000 V)	1,7 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.
		100 kΩ (a 200 V)	61 Ω			
		1 MΩ (a 2 000 V)	15 kΩ			
		2 MΩ (a 4 000 V)	21 kΩ			
		5 MΩ (a 5 000 V)	22 kΩ			
		10 MΩ (a 5 000 V)	0,11 MΩ			
		20 MΩ (a 5 000 V)	0,14 MΩ			
		50 MΩ (a 5 000 V)	0,19 MΩ			
		100 MΩ (a 5 000 V)	1,2 MΩ			
		200 MΩ (a 5 000 V)	1,0 MΩ			
		500 MΩ (a 5 000 V)	1,6 MΩ			
		1 GΩ (a 5 000 V)	15 MΩ			
		2 GΩ (a 5 000 V)	86 MΩ			
		5 GΩ (a 5 000 V)	17 MΩ			
		10 GΩ (a 5 000 V)	75 MΩ			
		20 GΩ (a 5 000 V)	0,14 GΩ			
50 GΩ (a 5 000 V)	0,20 GΩ					

Fecha de Otorgamiento:

2019-03-18

Fecha Última Modificación:

2021-01-07

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento:

2022-03-17


Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Diagonal 40 A No. 18-09, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE12	Resistencia	100 GΩ (a 5 000 V)	1,6 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.
		200 GΩ (a 5 000 V)	1,4 GΩ			
		500 GΩ (a 5 000 V)	2,3 GΩ			
		1 TΩ (a 5 000 V)	52 GΩ			
		2 TΩ (a 5 000 V)	17 GΩ			
		3 TΩ (a 5 000 V)	26 GΩ			
DE13	Tensión eléctrica C.A.	0,15 V (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	0,41 mV	Instrumentos digitales con función medidora de tensión eléctrica C.A., hasta 4 ½ dígitos,	Calibrador Multifunción	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		0,15 V (60 Hz)	0,41 mV			
		0,15 V (1 kHz)	0,43 mV			
		0,15 V < Vm ≤ 1 V (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	0,43 mV			
		0,15 V < Vm ≤ 1 V (60 Hz)	0,43 mV			
		0,15 V < Vm ≤ 1 V (1 kHz)	1,3 mV			
		1 V < Vm ≤ 10 V (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	1,4 mV			
		1 V < Vm ≤ 10 V (60 Hz)	1,2 mV			
		1 V < Vm ≤ 10 V (1 kHz)	2,2 mV			
		10 V < Vm ≤ 100 V (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	14 mV			
		10 V < Vm ≤ 100 V (60 Hz)	11 mV			

Fecha de Otorgamiento: 2019-03-18 Fecha Última Modificación: 2021-01-07

Fecha de Renovación: Fecha de Vencimiento: 2022-03-17

Alfonso Giraldo
Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Diagonal 40 A No. 18-09, Bogotá D.C.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE13	Tensión eléctrica C.A.	10 V < Vm ≤ 150 V (1 kHz)	13 mV	Instrumentos digitales con función medidora de tensión eléctrica C.A., hasta 4 ½ dígitos,	Calibrador Multifunción	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		100 V < Vm ≤ 150 V (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	19 mV			
		100 V < Vm ≤ 150 V (60 Hz)	15 mV			
		150 V < Vm ≤ 300 V (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	23 mV			
		150 V < Vm ≤ 300 V (60 Hz)	12 mV			
		150 V < Vm ≤ 300 V (1 kHz)	40 mV			
		300 V < Vm ≤ 600 V (20 Hz ≤ f ≤ 50 Hz)	33 mV			
		300 V < Vm ≤ 600 V (60 Hz)	18 mV			
		300 V < Vm ≤ 600 V (1 kHz)	46 mV			
DE14	Tensión eléctrica C.C.	0,15 V ≤ Vm ≤ 1 V	3,1 mV		Calibrador Multifunción	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)
		1 V < Vm ≤ 10 V	2,8 mV			
		10 V < Vm ≤ 100 V	4,3 mV			
		100 V < Vm ≤ 150 V	4,7 mV			
		150 V < Vm ≤ 300 V	7,2 mV			
		300 V < Vm ≤ 600 V	13 mV			
DJ2	Tiempo y frecuencia	10 Hz ≤ Vm ≤ 500 Hz	0,60 Hz	Instrumentos digitales con función medidora de Frecuencia,	Contador de frecuencia de 12 dígitos.	EURAMET CG-15. Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters, Version 3.0 (02/2015)

Fecha de Otorgamiento:

2019-03-18

Fecha Última Modificación:

2021-01-07

Fecha de Renovación:

Fecha de Vencimiento:

2022-03-17


Director Ejecutivo



ANEXO DE CERTIFICADO

ERASMUS S.A.S.
18-LAC-017
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Diagonal 40 A No. 18-09, Bogotá D.C.					
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	11 Ω			

Notas:

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

V_m : Valor medido

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

Fecha de Otorgamiento: 2019-03-18 Fecha Última Modificación: 2021-01-07

Fecha de Renovación: Fecha de Vencimiento: 2022-03-17


Director Ejecutivo