



# PERRY JOHNSON LABORATORY ACCREDITATION, INC.

## Certificate of Accreditation

*Perry Johnson Laboratory Accreditation, Inc. has assessed the Laboratory of:*

**AMC LABS, S.A de C.V**  
*Av. México # 329, Col. Valle De Los Álamos*  
*Apodaca, Nuevo León, México C.P. 66633*

*(Hereinafter called the Organization) and hereby declares that Organization is accredited in accordance with the recognized International Standard:*

**ISO/IEC 17025:2017**

This accreditation demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (as outlined by the joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017):

***Dimensional, Thermodynamic, Chemical and Mass Force and Weighing  
 Devices, Mechanical and Electrical Calibration***  
*(As detailed in the supplement)*

Accreditation claims for such testing and/or calibration services shall only be made from addresses referenced within this certificate. This Accreditation is granted subject to the system rules governing the Accreditation referred to above, and the Organization hereby covenants with the Accreditation body's duty to observe and comply with the said rules.

For PJLA:

Tracy Szerszen  
President

Perry Johnson Laboratory  
Accreditation, Inc. (PJLA)  
755 W. Big Beaver, Suite 1325  
Troy, Michigan 48084

Initial Accreditation Date:

November 04, 2014

Issue Date:

January 06, 2021

Expiration Date:

March 31, 2023

Accreditation No.:

77092

Certificate No.:

L21-9

*The validity of this certificate is maintained through ongoing assessments based on a continuous accreditation cycle. The validity of this certificate should be confirmed through the PJLA website: [www.pjllabs.com](http://www.pjllabs.com)*



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:

### Dimensional

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Outside Micrometer <sup>FO</sup>	0.05 in to 18 in	0.000 2 in	Ceramic Blocks Grade 00 Steel Block Grade 1 JIS B 7502
	18 in to 75 in	0.002 1 in	Blocks Grade 00 JIS B 7502
Caliper <sup>FO</sup>	0.05 in to 40 in	0.000 2 in	Ceramic Blocks Grade 00 Steel Block, Grade 1 JIS B 7507
	40 in to 75 in	0.002 1 in	Blocks Grade 00 JIS B 7507
Height Gauge <sup>FO</sup>	0.05 in to 40 in	0.000 5 in	Ceramic Blocks Grade 00 Steel Block, Grade 1 JIS B 7517
	40 in to 75 in	0.002 1 in	Blocks Grade 00 JIS B 7517
Thread Plug Gage <sup>FO</sup> Pitch Diameter	0-8 to 4-12	0.000 2 in	Digital Micrometer There Wire Euramet cg-10
Dial Gage <sup>FO</sup>	0.05 in to 2 in	0.000 1 in	Gage Block JIS B 7503
Thickness Gage <sup>FO</sup>	24 $\mu$ m to 1 504 $\mu$ m	0.21 $\mu$ m	Foil Set, Positector Calibration Procedure (Fabricant Manual)
Pin Gage <sup>FO</sup>	0.05 in to 1 in	0.000 063 in	Outside Micrometer Euramet CG-06
Surface Plate Repeat Measurement <sup>FO</sup>	0.002 in	13 $\mu$ in	Repeat-O-Meter JIS B 7513
Ruler <sup>FO</sup>	5 mm to 1 000 mm	0.4 mm	Rule Mitutoyo Reticule TTC JIS B 7516
Optical Comparator X axis Linearity <sup>O</sup> Y axis Linearity <sup>O</sup>	0.1 mm to 600 mm (Res.= 0.5 mm)	0.32 mm	Graduate Reticules JIS B 7153
Graduated Reticle <sup>FO</sup>	0.1 mm to 20 mm (Res.= 0.001 mm)	0.8 mm	Vitiny Digital Microscope JIS B 7541
Feeler Gauges <sup>FO</sup>	0.024 mm to 1 mm	0.002 5 mm	Dial Thickness Gages JIS 7524



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:

### Thermodynamic

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Bimetallic Thermometer <sup>FO</sup>	0 °C to 500 °C	0.34 °C	Fluke 726 with PT 100 Class A, Dry Well Euramet cg-8
Thermocouple Type K <sup>FO</sup>	0 °C to 500 °C	0.34 °C	
	500 °C to 1 250 °C	2.6 °C	
Thermocouple Type J <sup>FO</sup>	0 °C to 500 °C	0.34 °C	
	500 °C to 750 °C	1.9 °C	
Thermocouple Type T <sup>FO</sup>	0 °C to 500 °C	0.34 °C	Fluke 726 with PT 100 Class A, Dry Well Euramet_cg-8
Temperature Measurement Sensor Pt 385, 100 $\Omega$ <sup>FO</sup>	0 °C to 500 °C	0.34 °C	
Thermo Balance <sup>FO</sup>	40 °C to 200 °C	0.34 °C	Fluke 726 Sensor PT 100 Class A Euramet cg-8
Furnace <sup>FO</sup>	50 °C to 1 200 °C	1 °C	Fluke 52 II Thermocouple K Euramet cg-8
Thermohigrometer Only Humidity <sup>FO</sup>	30 RH to 90 RH	1 % RH	Humidity Chamber Extech RH 390 CENAM Technical Guide
Thermohigrometer Only Temperature <sup>FO</sup>	25 °C to 50 °C	0.32 °C	
IR Thermometer <sup>FO</sup>	30 °C to 500 °C	2 °C	Fluke 62MAX IR Thermometer Black Body Source Complete Calibrator CENAM Technical Guide
	500 °C to 1 600 °C	2.8 °C	Fluke 726 Black Body Source CENAM Technical Guide

### Chemical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
pH Meter <sup>FO</sup>	4 pH	0.012 pH	Buffer Solution CENAM Technical Guide
	7 pH	0.012 pH	
	10 pH	0.012 pH	
Conductivity Meter <sup>FO</sup>	84 $\mu$ S/cm	1.2 $\mu$ S/cm	
	1 414 $\mu$ S/cm	5.8 $\mu$ S/cm	
	12 880 $\mu$ S/cm	64 $\mu$ S/cm	



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

*Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:*

### Mass, Force and Weighing Device

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Analytical Balances <sup>O</sup>	1 mg to 200 g (Res.= 0.1 mg)	0.000 1 g	Class F1 Weights Euramet cg-18
Balances <sup>O</sup>	1 mg to 610 g (Res.= 1 g)	0.000 8 g	Class F1 Weights Euramet cg-18 NOM-010-SCFI
	610 g to 4 200 g (Res.= 0.01 g)	0.01 g	
Balances and Scale <sup>O</sup>	4 200 g to 24 000 g (Res.= 0.1 g)	0.05 g	Class M1 Weights Euramet cg-18 NOM-010-SCFI
	5 kg to 2 000 kg (Res.= 0.2 kg)	0.18 kg	
	1 000 kg to 20 000 kg (Res.= 1 kg)	0.82 kg	
	20 000 kg to 200 000 kg (Res.= 10 kg)	9.1 kg	
Weight Class M1, M2, M3 <sup>F</sup>	20 000 g	0.07 g	Class F1 Weights OIML R 111
Weight Class M2, M3 <sup>F</sup>	10 000 g	0.07 g	
Weight Class M3 <sup>F</sup>	5 000 g	0.06 g	

### Mechanical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Vacuum Pressure <sup>FO</sup>	-82.66 kPa to -8.27 kPa	0.1 kPa	Pressure Gauge Fluke 717 30G
Pressure Gauge and Transducer <sup>FO</sup>	20.68 kPa to 206.82 kPa	0.11 kPa	Euramet cg-17 CENAM Technical Guide
	206.82 kPa to 2 068.16 kPa	0.75 kPa	Pressure Gauge 700P07 Euramet cg-17
	206 86.9 kPa to 689 46.7 kPa	0.75 kPa	Pressure Gauge 700P31 Euramet cg-17
	Up to 3 447.38 kPa	0.75 kPa	Pressure Gauge Fluke 717 30G and 700P07 Euramet cg-17 CENAM Technical Guide
	Up to 34 473.79 kPa	15 kPa	Pressure Gauge, Fluke 717 30G and 700P30 Euramet cg-17 CENAM Technical Guide



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:

### Mechanical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Pressure Gauge and Transducer <sup>FO</sup>	Up to 68 947.57 kPa	30 kPa	Pressure Gauge, Fluke 717 30G and 700P031 Euramet cg-17 CENAM Technical Guide
Torque Meter Clockwise and Counterclockwise <sup>F</sup>	0.2 N·m to 50 N·m	1 N·m	Torque Analyzer Imada ISO 6789 CEM Procedure
	100 N·m to 1 000 N·m	1.8 N·m	Torque Analyzer Norbar Model Trucheck Plus ISO 6789 CEM Procedure

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type J <sup>FO</sup>	-210 °C to 1 200 °C	0.74 °C	Fluke 726 Electrical Simulation of Thermocouple Output Euramet cg-11
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type K <sup>FO</sup>	-200 °C to 1 372 °C	1.1 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type T <sup>FO</sup>	-250 °C to 400 °C	0.74 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type R <sup>FO</sup>	-20 °C to 1 767 °C	1.8 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type B <sup>FO</sup>	600 °C to 1 820 °C	1.9 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Type Pt 385, 100 $\Omega$ <sup>FO</sup>	-200 °C to 800 °C	0.8 °C	Fluke 726 Electrical Simulation of RTD Output Euramet cg-11



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipment to Measure DC Voltage	33 mV to 329 mV	60 $\mu$ V/V + 30 $\mu$ V	Fluke 5502A Euramet cg-15
	0.33 V to 3.29 V	50 $\mu$ V/V + 50 $\mu$ V	
	3.3 V to 32.9 V	50 $\mu$ V/V + 50 $\mu$ V	
	33 V to 329 V	12 $\mu$ V/V + 21 mV	
	330 V to 1 000 V	0.018 $\mu$ V/V + 3 mV	
Equipment to Measure DC Current	33 $\mu$ A to 329 $\mu$ A	0.15 mA/A + 0.02 $\mu$ A	Fluke Coil Euramet cg-15
	0.33 mA to 3.29 mA	0.1 mA/A + 0.05 $\mu$ A	
	3.3 mA to 32.9 mA	0.1 mA/A + 0.25 $\mu$ A	Fluke 5502A Euramet cg-15
	33 mA to 329 mA	0.1 mA/A + 2.5 $\mu$ A	
	0.33 A to 1.09 A	0.2 mA/A + 40 $\mu$ A	
	1.1 A to 2.99 A	0.38 mA/A + 40 $\mu$ A	
	3 A to 11 A	0.5 mA/A + 750 $\mu$ A	
	11 A to 20 A	1 mA/A + 750 mA/A	
20 A to 1000 A	10 mA/A + 750 mA/A		
Equipment to Measure Resistance	1.1 $\Omega$ to 11 $\Omega$	0.22 m $\Omega$ / $\Omega$	
	11 $\Omega$ to 33 $\Omega$	0.19 m $\Omega$ / $\Omega$	
	33 $\Omega$ to 109 $\Omega$	0.74 m $\Omega$ / $\Omega$	
	109 $\Omega$ to 330 $\Omega$	1.5 m $\Omega$ / $\Omega$	
	0.33 k $\Omega$ to 1.09 k $\Omega$	4.8 m $\Omega$ / $\Omega$	
	1.09 k $\Omega$ to 3.3 k $\Omega$	22 m $\Omega$ / $\Omega$	
	3.3 k $\Omega$ to 10.9 k $\Omega$	54 m $\Omega$ / $\Omega$	
	10.9 k $\Omega$ to 33 k $\Omega$	0.14 $\Omega$ / $\Omega$	
	33 k $\Omega$ to 109 k $\Omega$	0.52 $\Omega$ / $\Omega$	
	109 k $\Omega$ to 330 k $\Omega$	1.6 $\Omega$ / $\Omega$	
	330 k $\Omega$ to 1.09 M $\Omega$	8.7 $\Omega$ / $\Omega$	
	1.09 M $\Omega$ to 3.3 M $\Omega$	72 $\Omega$ / $\Omega$	
	3.3 M $\Omega$ to 10.9 M $\Omega$	0.14 k $\Omega$ / $\Omega$	
	10.9 M $\Omega$ to 33 M $\Omega$	1.9 k $\Omega$ / $\Omega$	
	33 M $\Omega$ to 400 M $\Omega$	0.2 k $\Omega$ / $\Omega$	
400 M $\Omega$ to 640 M $\Omega$	0.49 k $\Omega$ / $\Omega$		
640 M $\Omega$ to 1 G $\Omega$	1.1 M $\Omega$ / $\Omega$		



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipment to Measure AC Voltage At the listed frequencies <sup>FO</sup>			Fluke 5502A Euramet cg-15
10 Hz to 45 kHz	1 mV to 32.999 mV	800 mV/V + 6 $\mu$ V	
45 Hz to 10 kHz	1 mV to 32.999 mV	150 mV/V + 6 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	1 mV to 32.999 mV	200 mV/V + 6 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	1 mV to 32.999 mV	1 000 mV/V + 6 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	1 mV to 32.999 mV	3 500 mV/V + 12 $\mu$ V	
100 kHz to 500 kHz	1 mV to 32.999 mV	8 000 mV/V + 50 $\mu$ V	
Equipment to Measure AC Voltage At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 kHz	33 mV to 329.999 mV	300 mV/V + 8 $\mu$ V	
45 Hz to 10 kHz	33 mV to 329.999 mV	145 mV/V + 8 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	33 mV to 329.999 mV	160 mV/V + 8 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	33 mV to 329.999 mV	350 mV/V + 8 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	33 mV to 329.999 mV	800 mV/V + 32 $\mu$ V	
100 kHz to 500 kHz	33 mV to 329.999 mV	2 000 mV/V + 70 $\mu$ V	
Equipment to Measure AC Voltage At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 kHz	0.33 V to 3.299 99 V	300 mV/V + 50 $\mu$ V	
45 Hz to 10 kHz	0.33 V to 3.299 99 V	150 mV/V + 60 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	0.33 V to 3.299 99 V	190 mV/V + 60 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	0.33 V to 3.299 99 V	300 mV/V + 50 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	0.33 V to 3.299 99 V	700 mV/V + 125 $\mu$ V	
100 kHz to 500 kHz	0.33 V to 3.299 99 V	2 400 mV/V + 600 $\mu$ V	
Equipment to Measure AC Voltage At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 kHz	3.3 V to 32.999 9 V	300 mV/V + 650 $\mu$ V	
45 Hz to 10 kHz	3.3 V to 32.999 9 V	150 mV/V + 600 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	3.3 V to 32.999 9 V	240 mV/V + 600 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	3.3 V to 32.999 9 V	350 mV/V + 600 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	3.3 V to 32.999 9 V	900 mV/V + 1 600 $\mu$ V	



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipment to Measure AC Voltage At the listed frequencies <sup>FO</sup>			Fluke 5502A Euramet cg-15
45 Hz to 1 kHz	33 V to 329.999 V	190 mV/V + 2 000 $\mu$ V	
1 kHz to 10 kHz	33 V to 329.999 V	200 mV/V + 6 000 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	33 V to 329.999 V	250 mV/V + 6 000 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	33 V to 329.999 V	300 mV/V + 6 000 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	33 V to 329.999 V	2 000 mV/V + 50 000 $\mu$ V	
Equipment to Measure AC Voltage At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
45 Hz to 1 kHz	330 V to 1 020 V	300 mV/V + 10 000 $\mu$ V	
1 kHz to 5 kHz	330 V to 1 020 V	250 mV/V + 10 000 $\mu$ V	
5 kHz to 10 kHz	330 V to 1 020 V	300 mV/V + 10 000 $\mu$ V	
Equipment to Measure AC Current At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
10 Hz to 20 Hz	29 $\mu$ A to 329.99 $\mu$ A	2 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
20 Hz to 45 Hz	29 $\mu$ A to 329.99 $\mu$ A	1.5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	29 $\mu$ A to 329.99 $\mu$ A	1.25 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	29 $\mu$ A to 329.99 $\mu$ A	3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	29 $\mu$ A to 329.99 $\mu$ A	8 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
10 kHz to 30 kHz	29 $\mu$ A to 329.99 $\mu$ A	16 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
Equipment to Measure AC Current At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
10 Hz to 20 Hz	0.33 mA to 3.299 99 mA	2 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
20 Hz to 45 Hz	0.33 mA to 3.299 99 mA	1.5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	0.33 mA to 3.299 99 mA	1.3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	0.33 mA to 3.299 99 mA	3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	0.33 mA to 3.299 99 mA	8 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
10 kHz to 30 kHz	0.33 mA to 3.299 99 mA	16 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	





# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipment to Measure AC Current At the listed frequencies <sup>FO</sup>			Fluke 5502A Euramet cg-15
10 Hz to 20 Hz	3.3 mA to 32.999 9 mA	1.8 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
20 Hz to 45 Hz	3.3 mA to 32.999 9 mA	0.9 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	3.3 mA to 32.999 9 mA	1.3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	3.3 mA to 32.999 9 mA	3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	3.3 mA to 32.999 9 mA	5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
10 kHz to 30 kHz	3.3 mA to 32.999 9 mA	1 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
Equipment to Measure AC Current At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
10 Hz to 20 Hz	33 mA to 329.999 mA	1.8 $\mu$ A/A + 0.2 $\mu$ A	
20 Hz to 45 Hz	33 mA to 329.999 mA	0.9 $\mu$ A/A + 0.2 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	33 mA to 329.999 mA	4 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	33 mA to 329.999 mA	1 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	33 mA to 329.999 mA	0.4 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
10 kHz to 30 kHz	33 mA to 329.999 mA	1 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
Equipment to Measure AC Current At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 Hz	0.33 A to 1.099 99 A	1.8 $\mu$ A/A + 100 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	0.33 A to 1.099 99 A	0.5 $\mu$ A/A + 100 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	0.33 A to 1.099 99 A	2.5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	0.33 A to 1.099 99 A	2.5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
Equipment to Measure AC Current At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 Hz	1.1 A to 2.99 999 A	150 $\mu$ A/A + 100 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	1.1 A to 2.99 999 A	50 $\mu$ A/A + 100 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	1.1 A to 2.99 999 A	50 $\mu$ A/A + 1 000 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	1.1 A to 2.99 999 A	200 $\mu$ A/A + 2 000 $\mu$ A	



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

*Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:*

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipment to Measure AC Current At the listed frequencies <sup>FO</sup>			Fluke 5502A Fluke Coil Euramet cg-15
45 Hz to 100 Hz	3 A to 10.999 9 A	100 $\mu$ A/A + 2 000 $\mu$ A	
100 Hz to 1 kHz	3 A to 10.999 9 A	200 $\mu$ A/A + 2 000 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	3 A to 10.999 9 A	300 $\mu$ A/A + 2 000 $\mu$ A	
Equipment to Measure AC Current At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
45 Hz to 100 Hz	11 A to 20.5 A	1 200 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
100 Hz to 1 kHz	11 A to 20.5 A	1 500 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	11 A to 20.5 A	3 000 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
Equipment to Measure AC Current At the listed frequencies <sup>FO</sup>			
45 Hz to 100 Hz	20 A to 1000 A	12 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
100 Hz to 1 kHz	20 A to 1000 A	15 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	20 A to 1000 A	30 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
Equipment to Measure Capacitance <sup>FO</sup>			
	220 pF to 399.9 pF	0.5 nF/F + 0.01 nF	
	0.4 nF to 1099 9 nF	0.5 nF/F + 0.01 nF	
	1.1 nF to 3.299 9 nF	0.5 nF/F + 0.01 nF	
	3.3 nF to 10.999 nF	0.25 nF/F + 0.1 nF	
	11 nF to 32.999 nF	0.25 nF/F + 0.1 nF	
	33 nF to 109.99 nF	0.25 nF/F + 0.3 nF	
	110 nF to 329.99 nF	0.25 nF/F + 1 nF	
	0.33 $\mu$ F to 1.099 9 $\mu$ F	0.25 nF/F + 3 nF	
	1.1 $\mu$ F to 3.299 9 $\mu$ F	0.25 nF/F + 10 nF	
	3.3 $\mu$ F to 10.999 $\mu$ F	0.4 nF/F + 30 nF	
	11 $\mu$ F to 32.999 $\mu$ F	0.45 nF/F + 100 nF	
	33 $\mu$ F to 109.99 $\mu$ F	0.45 nF/F + 300 nF	
	110 $\mu$ F to 329.99 $\mu$ F	0.45 $\mu$ F/F + 1 $\mu$ F	
	0.33 mF to 1.099 9 mF	0.45 $\mu$ F/F + 3 $\mu$ F	
	1.1 mF to 3.299 9 mF	0.45 $\mu$ F/F + 10 $\mu$ F	
	3.3 mF to 10.999 mF	0.45 $\mu$ F/F + 10 $\mu$ F	
	11 mF to 32.999 mF	0.75 $\mu$ F/F + 30 $\mu$ F	
	33 mF to 110 mF	1.1 $\mu$ F/F + 100 $\mu$ F	



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

*Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:*

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type C <sup>FO</sup>	0 °C to 150 °C	0.23 °C	Fluke 5502A Electrical Simulation of Thermocouple Output Euramet cg-15
	-100 °C to -25 °C	0.12 °C	
	-25 °C to 350 °C	0.1 °C	
	350 °C to 650 °C	0.12 °C	
	650 °C to 1 000 °C	0.16 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type J <sup>FO</sup>	-210 °C to -100 °C	0.2 °C	
	-100 °C to -30 °C	0.12 °C	
	-30 °C to 150 °C	0.1 °C	
	150 °C to 760 °C	0.13 °C	
	760 °C to 1 200 °C	0.18 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type K <sup>FO</sup>	-200 °C to -100 °C	0.25 °C	
	-100 °C to -25 °C	0.14 °C	
	-25 °C to 120 °C	0.12 °C	
	120 °C to 1 000 °C	0.19 °C	
	1 000 °C to 1 372 °C	0.3 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type L <sup>FO</sup>	-200 °C to -100 °C	0.37 °C	
	-100 °C to 800 °C	0.26 °C	
	800 °C to 900 °C	0.17 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type N <sup>FO</sup>	-200 °C to -100 °C	0.3 °C	
	-100 °C to -25 °C	0.17 °C	
	-25 °C to 120 °C	0.15 °C	
	120 °C to 410 °C	0.14 °C	
	410 °C to 1 300 °C	0.21 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type R <sup>FO</sup>	0 °C to 250 °C	0.48 °C	
	250 °C to 400 °C	0.28 °C	
	400 °C to 1 000 °C	0.26 °C	
	1 000 °C to 1 767 °C	0.3 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type S <sup>FO</sup>	0 °C to 250 °C	0.47 °C	
	250 °C to 1 000 °C	0.3 °C	
	1 000 °C to 1 400 °C	0.28 °C	
	1 400 °C to 1 767 °C	0.34 °C	



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

*Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:*

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type T <sup>FO</sup>	-250 °C to -150 °C	0.48 °C	Fluke 5502A Electrical Simulation of Thermocouple Output Euramet cg-15
	-150 °C to 0 °C	0.18 °C	
	0 °C to 120 °C	0.12 °C	
	120 °C to 400 °C	0.1 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with Thermocouple Type U <sup>FO</sup>	-200 °C to 0 °C	0.56 °C	
	0 °C to 600 °C	0.27 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Type Pt 385, 100 $\Omega$ <sup>FO</sup>	-200 °C to -80 °C	0.04 °C	Fluke 5502A Electrical Simulation of RTD Output Euramet cg-15
	-80 °C to 0 °C	0.05 °C	
	0 °C to 100 °C	0.07 °C	
	100 °C to 300 °C	0.08 °C	
	300 °C to 400 °C	0.09 °C	
	400 °C to 630 °C	0.1 °C	
	630 °C to 800 °C	0.21 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Type Pt 3 926, 100 $\Omega$ <sup>FO</sup>	200 °C to -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C to 0 °C	0.05 °C	
	0 °C to 100 °C	0.07 °C	
	100 °C to 300 °C	0.08 °C	
	300 °C to 400 °C	0.09 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Type Pt 3 916, 100 $\Omega$ <sup>FO</sup>	400 °C to 630 °C	0.1 °C	
	-200 °C to -190 °C	0.25 °C	
	-190 °C to -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C to 0 °C	0.05 °C	
	0 °C to 100 °C	0.06 °C	
	100 °C to 260 °C	0.06 °C	
	260 °C to 300 °C	0.07 °C	
	300 °C to 400 °C	0.08 °C	
400 °C to 600 °C	0.08 °C		
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Type Pt 385, 200 $\Omega$ <sup>FO</sup>	600 °C to 630 °C	0.21 °C	
	-200 °C to -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C to 0 °C	0.04 °C	



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
 Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
 Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

*Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:*

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Type Pt 385, 200 $\Omega^{FO}$	0 °C to 100 °C	0.04 °C	Fluke 5502A Electrical Simulation of RTD Output Euramet cg-15
	100 °C to 260 °C	0.05 °C	
	260 °C to 300 °C	0.12 °C	
	300 °C to 400 °C	0.13 °C	
	400 °C to 600 °C	0.14 °C	
	600 °C to 630 °C	0.16 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Type Pt 385, 500 $\Omega^{FO}$	-200 °C to -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C to 0 °C	0.05 °C	
	0 °C to 100 °C	0.05 °C	
	100 °C to 260 °C	0.06 °C	
	260 °C to 300 °C	0.08 °C	
	300 °C to 400 °C	0.08 °C	
	400 °C to 600 °C	0.09 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Type Pt 385, 1 000 $\Omega^{FO}$	-200 °C to -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C to 0 °C	0.05 °C	
	0 °C to 100 °C	0.04 °C	
	100 °C to 260 °C	0.05 °C	
	260 °C to 300 °C	0.06 °C	
	300 °C to 400 °C	0.07 °C	
	400 °C to 600 °C	0.07 °C	
	600 °C to 630 °C	0.23 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Pt Ni 385, 120 $\Omega$ (Ni 120) <sup>FO</sup>	-80 °C to 0 °C	0.08 °C	
	0 °C to 100 °C	0.08 °C	
	100 °C to 260 °C	0.14 °C	
Temperature Calibration, Indication, and Control Equipment used with RTD Cu 427, 10 $\Omega^{FO}$	-100 °C to 260 °C	0.3 °C	
Decade Box <sup>FO</sup>	1 $\Omega$ to 100 M $\Omega$	0.05 $\Omega$	Fluke 289 Euramet cg-15



# Certificate of Accreditation: Supplement

## AMC LABS, S.A. de C.V.

Av. México #329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contact: Laura Sánchez Phone: 811-086-1608

*Accreditation is granted to the facility to perform the following calibrations:*

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipment to Measure Insulation Resistance (Fixed Points) Up to 5 kV <sup>FO</sup>	1 k $\Omega$	0.12 % of reading	High Resistance Standard Decade Box Euramet cg-15
	10 k $\Omega$	0.12 % of reading	
	100 k $\Omega$	0.12 % of reading	
	1 M $\Omega$	0.12 % of reading	
	10 M $\Omega$	0.12 % of reading	

1. The CMC (Calibration and Measurement Capability) stated for calibrations included on this scope of accreditation represents the smallest measurement uncertainty attainable by the laboratory when performing a more or less routine calibration of a nearly ideal device under nearly ideal conditions. It is typically expressed at a confidence level of 95 % using a coverage factor  $k$  (usually equal to 2). The actual measurement uncertainty associated with a specific calibration performed by the laboratory will typically be larger than the CMC for the same calibration since capability and performance of the device being calibrated and the conditions related to the calibration may reasonably be expected to deviate from ideal to some degree.
2. The laboratories range of calibration capability for all disciplines for which they are accredited is the interval from the smallest calibrated standard to the largest calibrated standard used in performing the calibration. The low end of this range must be an attainable value for which the laboratory has or has access to the standard referenced. Verification of an indicated value of zero in the absence of a standard is common practice in the procedure for many calibrations but by its definition it does not constitute calibration of zero capacity.
3. Measurement uncertainties obtained for calibrations performed at customer sites can be expected to be larger than the measurement uncertainties obtained at the laboratories fixed location for similar calibrations. This is due to the effects of transportation of the standards and equipment and upon environmental conditions at the customer site which are typically not controlled as closely as at the laboratories fixed location.
4. The presence of a superscript F means that the laboratory performs calibration of the indicated parameter at its fixed location. Example: Outside Micrometer<sup>F</sup> would mean that the laboratory performs this calibration at its fixed location.
5. The presence of a superscript O means that the laboratory performs calibration of the indicated parameter onsite at customer locations. Example: Outside Micrometer<sup>O</sup> would mean that the laboratory performs this calibration onsite at the customer's location.
6. The presence of a superscript FO means that the laboratory performs calibration of the indicated parameter both at its fixed location and onsite at customer locations. Example: Outside Micrometer<sup>FO</sup> would mean that the laboratory performs this calibration at its fixed location and onsite at customer locations.
7. The term L represents length in inches or millimeters as appropriate to the uncertainty statement.
8. The term Wt represents weight in pounds or grams (including SI multiple and submultiple units) appropriate to the uncertainty statement.



# PERRY JOHNSON LABORATORY ACCREDITATION, INC.

## Certificado de Acreditación

*Perry Johnson Laboratory Accreditation, Inc. ha evaluado el Laboratorio de:*

### **AMC LABS S.A de C.V**

**Av. México # 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P. 66633**

*(Denominado en lo sucesivo la Organización) y por el presente declara que la Organización está acreditada, de acuerdo con la reconocida norma internacional:*

### **ISO/IEC 17025:2017**

Esta acreditación demuestra la competencia técnica en un alcance definido y la operación de un sistema de gestión de la calidad de laboratorio (como se describe en el comunicado conjunto ISO-ILAC-IAF, con fecha de Abril del 2017):

***Calibración de Instrumentos Dimensionales, Termodinámicos, Químico, Masa, Fuerza y Pesaje, Mecánicos y Eléctricos.***  
*(Como se detalla en el Suplemento)*

Las declaraciones de acreditación para estos servicios de prueba y/o calibración se realizarán únicamente a partir de las direcciones a las que se hace referencia en este certificado. Esta Acreditación se otorga sujeta a las reglas del sistema que rigen la Acreditación mencionada anteriormente, y la Organización se compromete con el deber del organismo de Acreditación de observar y cumplir dichas reglas.

Para PJLA:

*Fecha de acreditación Inicial:*

Noviembre 04, 2014

*Fecha de Emisión:*

Enero 06, 2021

*Fecha de Expiración:*

Marzo 31, 2023

Tracy Szerszen

*No. de Acreditación.:*

77092

*No. de Certificado:*

L21-9

Presidente

Perry Johnson Laboratory  
Accreditation, Inc. (PJLA)  
755 W. Big Beaver, Suite 1325  
Troy, Michigan 48084

*La validez de este certificado se mantiene por medio de evaluaciones continuas basadas en un ciclo de acreditación continuo. La validez de este certificado debe confirmarse por medio del portal de PJLA en internet: [www.pjlabs.com](http://www.pjlabs.com)*



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:

### Dimensional

INSTRUMENTO MEDIDO, CANTIDAD O CALIBRE	ALCANCE O TAMAÑO DEL DISPOSITIVO NOMINAL SEGÚN CORRESPONDA	CAPACIDAD DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN EXPRESADA COMO INCERTIDUMBRE ( $\pm$ )	EQUIPO DE CALIBRACIÓN Y NORMAS DE REFERENCIA UTILIZADAS
Micrómetros de Exterior <sup>FO</sup>	0.05 in a 18 in	0.000 2 in	Bloques Cerámicos Grado 00, Bloques de Acero, Grado 1 JIS B 7502
	18 in a 75 in	0.002 1 in	Bloques Grado 00 JIS B 7502
Vernier <sup>FO</sup>	0.05 in a 40 in	0.000 2 in	Bloques Cerámicos, Grado 00 Bloques de Acero, Grado 1 JIS B 7507
	40 in a 75 in	0.002 1 in	Bloques Grado 00 JIS B 7507
Medidores de Altura <sup>FO</sup>	0.05 in a 40 in	0.000 5 in	Bloques Cerámicos, Grado 00 Bloques de Acero, Grado 1 JIS B 7517
	40 in a 75 in	0.002 1 in	Bloques Grado 00 JIS B 7517
Pernos Roscados Diámetro de Paso <sup>FO</sup>	0-8 a 4-12	0.000 2 in	Micrómetro Digital Tres Alambres Euramet cg-10
Indicadores de Carátula <sup>FO</sup>	0.05 in a 2 in	0.000 1 in	Bloques Cerámicos JIS B 7503
Medidores de Espesores <sup>FO</sup>	24 $\mu$ m a 1 504 $\mu$ m	0.21 $\mu$ m	Set de Lainas Procedimiento de Calibración Positector (Manual del Fabricante)
Pin <sup>FO</sup>	0.05 in a 1 in	0.000 063 in	Micrómetro Exterior Euramet CG-06
Mesas de Planitud Medición de Repetibilidad <sup>FO</sup>	0.002 in	13 $\mu$ m	Medidor de Repetibilidad (Palpador) JIS B 7513
Reglas <sup>FO</sup>	5 mm a 1 000 mm	0.4 mm	Regla Mitutoyo Retícula TTC JIS B 7516
Comparador Optico X axis Linearity <sup>O</sup> Y axis Linearity <sup>O</sup>	0.1 mm a 600 mm (Res.= 0.5 mm)	0.32 mm	Reticulas Graduadas JIS B 7153
Retícula Graduada <sup>FO</sup>	0.1 mm a 20 mm (Res.= 0.001 mm)	0.8 mm	Microscopio Digital Vitiny JIS B 7541
Juego de Lainas <sup>FO</sup>	0.024 a 1 mm	0.002 5 mm	Palpador JIS 7524





# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:

### Termodinámica

INSTRUMENTO MEDIDO, CANTIDAD O CALIBRE	ALCANCE O TAMAÑO DEL DISPOSITIVO NOMINAL SEGÚN CORRESPONDA	CAPACIDAD DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN EXPRESADA COMO INCERTIDUMBRE ( $\pm$ )	EQUIPO DE CALIBRACIÓN Y NORMAS DE REFERENCIA UTILIZADAS
Termómetros Bimetálicos <sup>FO</sup>	0 °C a 500 °C	0.34 °C	Multiprocesos Fluke 726 con PT 100 Clase A, Pozo Seco Euramet cg-8
Termopares Tipo K <sup>FO</sup>	0 °C a 500 °C	0.34 °C	
	500 °C a 250 °C	2.6 °C	
Termopares Tipo J <sup>FO</sup>	0 °C to 500 °C	0.34 °C	
	500 °C a 750 °C	1.9 °C	
Termopares Tipo T <sup>FO</sup>	0 °C a 500 °C	0.34 °C	Multiprocesos Fluke 726 con PT 100 Clase A, Pozo Seco Euramet cg-8
Sensores de Temperatura Pt 385, 100 $\Omega$ <sup>FO</sup>	0 °C a 500 °C	0.72 °C	
Termobalanzas <sup>FO</sup>	40 °C a 200 °C	0.34 °C	Multiprocesos Fluke 726 Sensor PT 100 Clase A Euramet cg-8
Hornos <sup>FO</sup>	50 °C a 1 200 °C	1 °C	Fluke 52 II Termopar tipo K Euramet cg-8
Termohigrómetros Solo Humedad <sup>FO</sup>	30 HR a 90 HR	1 % HR	Cámara de Humedad Psicómetro Extech RH 390 Guía Técnica CENAM
Termohigrómetros Solo Temperatura <sup>FO</sup>	25 °C a 50 °C	0.32 °C	
Termómetros IR <sup>FO</sup>	30 °C a 500 °C	2 °C	Termómetro Fluke 62MAX IR Cuerpo Negro Calibrador Completo Guía Técnica CENAM
	500 °C a 1 600 °C	2.8 °C	Multiprocesos Fluke 726 Cuerpo Negro Guía Técnica CENAM

### Química

INSTRUMENTO MEDIDO, CANTIDAD O CALIBRE	ALCANCE O TAMAÑO DEL DISPOSITIVO NOMINAL SEGÚN CORRESPONDA	CAPACIDAD DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN EXPRESADA COMO INCERTIDUMBRE ( $\pm$ )	EQUIPO DE CALIBRACIÓN Y NORMAS DE REFERENCIA UTILIZADAS
Medidores de pH <sup>FO</sup>	4 pH	0.012 pH	Soluciones Buffer Guía Técnica CENAM
	7 pH	0.012 pH	
	10 pH	0.012 pH	
Medidores de Conductividad <sup>FO</sup>	84 $\mu$ S/cm	1.2 $\mu$ S/cm	
	1 414 $\mu$ S/cm	5.8 $\mu$ S/cm	
	12 880 $\mu$ S/cm	64 $\mu$ S/cm	



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:

### Masa, Fuerza e Instrumentos de Pesaje

INSTRUMENTO MEDIDO, CANTIDAD O CALIBRE	ALCANCE O TAMAÑO DEL DISPOSITIVO NOMINAL SEGÚN CORRESPONDA	CAPACIDAD DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN EXPRESADA COMO INCERTIDUMBRE ( $\pm$ )	EQUIPO DE CALIBRACIÓN Y NORMAS DE REFERENCIA UTILIZADAS
Balanzas Analíticas <sup>O</sup>	1 mg a 200 g (Res.= 0.1 mg)	0.000 1 g	Masas Clase F1 Euramet cg-18
Balanzas <sup>O</sup>	1 mg a 610 g (Res.= 1 g)	0.000 8 g	Masas Clase F1 Euramet cg-18 NOM-010-SCFI
	610 g a 4 200 g (Res.= 0.01 g)	0.01 g	
Básculas <sup>O</sup>	4 200 g a 24 000 g (Res.= 0.1 g)	0.05 g	Masas Clase M1 Euramet cg-18 NOM-010-SCFI
	5 kg a 2 000 kg (Res.= 0.2 kg)	0.18 kg	
	1 000 kg a 20 000 kg (Res.= 1 kg)	0.82 kg	
	20 000 kg a 200 000 kg (Res.= 10 kg)	9.1 kg	
Masas Clase M1, M2, M3 <sup>F</sup>	20 000 g	0.07 g	Masas Clase F1 OIML R 111
Masas Clase M2, M3 <sup>F</sup>	10 000 g	0.07 g	
Masas Clase M3 <sup>F</sup>	5 000 g	0.06 g	

### Mecánica

INSTRUMENTO MEDIDO, CANTIDAD O CALIBRE	ALCANCE O TAMAÑO DEL DISPOSITIVO NOMINAL SEGÚN CORRESPONDA	CAPACIDAD DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN EXPRESADA COMO INCERTIDUMBRE ( $\pm$ )	EQUIPO DE CALIBRACIÓN Y NORMAS DE REFERENCIA UTILIZADAS
Vacuómetros <sup>FO</sup>	-82.66 kPa a -8.27 kPa	0.1 kPa	Medidor de Presión Fluke 717 30G
Transmisores y Transductores de Presión <sup>FO</sup>	20.68 kPa a 206.82 kPa	0.11 kPa	Euramet cg-17 Guia Tecnica CENAM
	206.82 kPa a 2 068.16 kPa	0.75 kPa	Medidor de presión 700P07 Euramet cg-17
	206 86.9 kPa a 689 46.7 kPa	0.75 kPa	Medidor de presión 700P31 Euramet cg-17
	Up to 3 447.38 kPa	0.75 kPa	Medidor de Presión 30G y 700P07 Fluke 717 Euramet cg-17 Guia Tecnica CENAM
	Up to 34 473.79 kPa	15 kPa	Medidor de Presión 30G y 700P030 Fluke 717 Euramet cg-17 Guia Tecnica CENAM



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:

### Mecánica

INSTRUMENTO MEDIDO, CANTIDAD O CALIBRE	ALCANCE O TAMAÑO DEL DISPOSITIVO NOMINAL SEGÚN CORRESPONDA	CAPACIDAD DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN EXPRESADA COMO INCERTIDUMBRE ( $\pm$ )	EQUIPO DE CALIBRACIÓN Y NORMAS DE REFERENCIA UTILIZADAS
Transmisores y Transductores de Presión <sup>F0</sup>	Up to 68 947.57 kPa	30 kPa	Medidor de Presión 30G y 700P031 Fluke 717 Euramet CG-17 Guia Tecnica CENAM
Torquímetros (Sentido Horario y Antihorario) <sup>F</sup>	0.2 N·m a 50 N·m	1 N·m	Analizador de Torque Imada ISO 6789 Procedimiento CEM
	100 N·m a 1 000 N·m	1.8 N·m	Analizador de Torque Norbar Modelo Trucheck Plus ISO 6789 Procedimiento CEM

### Electrica

INSTRUMENTO MEDIDO, CANTIDAD O CALIBRE	ALCANCE O TAMAÑO DEL DISPOSITIVO NOMINAL SEGÚN CORRESPONDA	CAPACIDAD DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN EXPRESADA COMO INCERTIDUMBRE ( $\pm$ )	EQUIPO DE CALIBRACIÓN Y NORMAS DE REFERENCIA UTILIZADAS
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo J <sup>F0</sup>	-210 °C a 1 200 °C	0.74 °C	Fluke 726 Simulación Eléctrica de Salida con Termopares Euramet cg-11
Calibración de temperatura, equipos con controlador e Indicador con Termopar Tipo K <sup>F0</sup>	-200 °C a 1 372 °C	1.1 °C	
Calibración de temperatura, equipos con controlador e Indicador con Termopar Tipo T <sup>F0</sup>	-250 °C a 400 °C	0.74 °C	
Calibración de temperatura, equipos con controlador e Indicador con Termopar Tipo R <sup>F0</sup>	-20 °C ta 1 767 °C	1.8 °C	
Calibración de temperatura, equipos con controlador e Indicador con Termopar Tipo B <sup>F0</sup>	600 °C a 1 820 °C	1.9 °C	
Calibración de temperatura, equipos con controlador e Indicador con RTD Tipo Pt 385, 100 $\Omega$ <sup>F0</sup>	-200 °C a 800 °C	0.8 °C	Fluke 726 Simulación Eléctrica de RTD Euramet cg-11



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:

### Electrica

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipo para Medir Voltaje de DC <sup>FO</sup>	33 mV a 329 mV	60 $\mu$ V/V + 30 $\mu$ V	Fluke 5502A Euramet cg-15
	0.33 V a 3.29 V	50 $\mu$ V/V + 50 $\mu$ V	
	3.3 V a 32.9 V	50 $\mu$ V/V + 50 $\mu$ V	
	33 V a 329 V	12 $\mu$ V/V + 21 mV	
	330 V a 1 000 V	0.018 $\mu$ V/V + 3 mV	
Equipo para Medir Corriente de DC <sup>FO</sup>	33 $\mu$ A a 329 $\mu$ A	0.15 mA/A + 0.02 $\mu$ A	Fluke Coil Euramet cg-15 Fluke 5502A Euramet cg-15
	0.33 mA a 3.29 mA	0.1 mA/A + 0.05 $\mu$ A	
	3.3 mA a 32.9 mA	0.1 mA/A + 0.25 $\mu$ A	
	33 mA a 329 mA	0.1 mA/A + 2.5 $\mu$ A	
	0.33 A a 1.09 A	0.2 mA/A + 40 $\mu$ A	
	1.1 A a 2.99 A	0.38 mA/A + 40 $\mu$ A	
	3 A a 11 A	0.5 mA/A + 750 $\mu$ A	
	11 A a 20 A	1 mA/A + 750 mA/A	
Equipo para Medir Resistencia <sup>FO</sup>	1.1 $\Omega$ a 11 $\Omega$	0.22 m $\Omega$ / $\Omega$	
	11 $\Omega$ a 33 $\Omega$	0.19 m $\Omega$ / $\Omega$	
	33 $\Omega$ a 109 $\Omega$	0.74 m $\Omega$ / $\Omega$	
	109 $\Omega$ a 330 $\Omega$	1.5 m $\Omega$ / $\Omega$	
	0.33 k $\Omega$ a 1.09 k $\Omega$	4.8 m $\Omega$ / $\Omega$	
	1.09 k $\Omega$ a 3.3 k $\Omega$	22 m $\Omega$ / $\Omega$	
	3.3 k $\Omega$ a 10.9 k $\Omega$	54 m $\Omega$ / $\Omega$	
	10.9 k $\Omega$ a 33 k $\Omega$	0.14 $\Omega$ / $\Omega$	
	33 k $\Omega$ a 109 k $\Omega$	0.52 $\Omega$ / $\Omega$	
	109 k $\Omega$ a 330 k $\Omega$	1.6 $\Omega$ / $\Omega$	
	330 k $\Omega$ a 1.09 M $\Omega$	8.7 $\Omega$ / $\Omega$	
	1.09 M $\Omega$ a 3.3 M $\Omega$	72 $\Omega$ / $\Omega$	
	3.3 M $\Omega$ a 10.9 M $\Omega$	0.14 k $\Omega$ / $\Omega$	
	10.9 M $\Omega$ a 33 M $\Omega$	1.9 k $\Omega$ / $\Omega$	
	33 M $\Omega$ a 400 M $\Omega$	0.2 k $\Omega$ / $\Omega$	
400 M $\Omega$ a 640 M $\Omega$	0.49 k $\Omega$ / $\Omega$		
640 M $\Omega$ a 1 G $\Omega$	1.1 M $\Omega$ / $\Omega$		



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:

### Electrica

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipo para Medir Voltaje de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			Fluke 5502A Euramet cg-15
10 Hz to 45 kHz	1 mV a 32.999 mV	800 mV/V + 6 $\mu$ V	
45 Hz to 10 kHz	1 mV a 32.999 mV	150 mV/V + 6 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	1 mV a 32.999 mV	200 mV/V + 6 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	1 mV a 32.999 mV	1 000 mV/V + 6 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	1 mV a 32.999 mV	3 500 mV/V + 12 $\mu$ V	
100 kHz to 500 kHz	1 mV a 32.999 mV	8 000 mV/V + 50 $\mu$ V	
Equipo para Medir Voltaje de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 kHz	33 mV a 329.999 mV	300 mV/V + 8 $\mu$ V	
45 Hz to 10 kHz	33 mV a 329.999 mV	145 mV/V + 8 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	33 mV a 329.999 mV	160 mV/V + 8 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	33 mV a 329.999 mV	350 mV/V + 8 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	33 mV a 329.999 mV	800 mV/V + 32 $\mu$ V	
100 kHz to 500 kHz	33 mV a 329.999 mV	2 000 mV/V + 70 $\mu$ V	
Equipo para Medir Voltaje de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 kHz	0.33 V a 3.299 99 V	300 mV/V + 50 $\mu$ V	
45 Hz to 10 kHz	0.33 V a 3.299 99 V	150 mV/V + 60 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	0.33 V a 3.299 99 V	190 mV/V + 60 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	0.33 V a 3.299 99 V	300 mV/V + 50 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	0.33 V a 3.299 99 V	700 mV/V + 125 $\mu$ V	
100 kHz to 500 kHz	0.33 V a 3.299 99 V	2 400 mV/V + 600 $\mu$ V	
Equipo para Medir Voltaje de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 kHz	3.3 V a 32.999 9 V	300 mV/V + 650 $\mu$ V	
45 Hz to 10 kHz	3.3 V a 32.999 9 V	150 mV/V + 600 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	3.3 V a 32.999 9 V	240 mV/V + 600 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	3.3 V a 32.999 9 V	350 mV/V + 600 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	3.3 V a 32.999 9 V	900 mV/V + 1 600 $\mu$ V	



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:

### Electrica

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipo para Medir Voltaje de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			Fluke 5502A Euramet cg-15
45 Hz to 1 kHz	33 V a 329.999 V	190 mV/V + 2 000 $\mu$ V	
1 kHz to 10 kHz	33 V a 329.999 V	200 mV/V + 6 000 $\mu$ V	
10 kHz to 20 kHz	33 V a 329.999 V	250 mV/V + 6 000 $\mu$ V	
20 kHz to 50 kHz	33 V a 329.999 V	300 mV/V + 6 000 $\mu$ V	
50 kHz to 100 kHz	33 V a 329.999 V	2 000 mV/V + 50 000 $\mu$ V	
Equipo para Medir Voltaje de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
45 Hz to 1 kHz	330 V a 1 020 V	300 mV/V + 10 000 $\mu$ V	
1 kHz to 5 kHz	330 V a 1 020 V	250 mV/V + 10 000 $\mu$ V	
5 kHz to 10 kHz	330 V a 1 020 V	300 mV/V + 10 000 $\mu$ V	
Equipo para Medir Corriente de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
10 Hz to 20 Hz	29 $\mu$ A a 329.99 $\mu$ A	2 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
20 Hz to 45 Hz	29 $\mu$ A a 329.99 $\mu$ A	1.5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	29 $\mu$ A a 329.99 $\mu$ A	1.25 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	29 $\mu$ A a 329.99 $\mu$ A	3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	29 $\mu$ A a 329.99 $\mu$ A	8 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
10 kHz to 30 kHz	29 $\mu$ A a 329.99 $\mu$ A	16 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
Equipo para Medir Corriente de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
10 Hz to 20 Hz	0.33 mA a 3.299 99 mA	2 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
20 Hz to 45 Hz	0.33 mA a 3.299 99 mA	1.5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	0.33 mA a 3.299 99 mA	1.3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	0.33 mA a 3.299 99 mA	3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	0.33 mA a 3.299 99 mA	8 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
10 kHz to 30 kHz	0.33 mA a 3.299 99 mA	16 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:

### Electrica

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipo para Medir Corriente de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			Fluke 5502A Euramet cg-15
10 Hz to 20 Hz	3.3 mA a 32.999 9 mA	1.8 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
20 Hz to 45 Hz	3.3 mA a 32.999 9 mA	0.9 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	3.3 mA a 32.999 9 mA	1.3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	3.3 mA a 32.999 9 mA	3 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	3.3 mA a 32.999 9 mA	5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
10 kHz to 30 kHz	3.3 mA a 32.999 9 mA	1 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
Equipo para Medir Corriente de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
10 Hz to 20 Hz	33 mA a 329.999 mA	1.8 $\mu$ A/A + 0.2 $\mu$ A	
20 Hz to 45 Hz	33 mA a 329.999 mA	0.9 $\mu$ A/A + 0.2 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	33 mA a 329.999 mA	4 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	33 mA a 329.999 mA	1 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	33 mA a 329.999 mA	0.4 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
10 kHz to 30 kHz	33 mA a 329.999 mA	1 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
Equipo para Medir Corriente de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 Hz	0.33 A a 1.099 99 A	1.8 $\mu$ A/A + 100 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	0.33 A a 1.099 99 A	0.5 $\mu$ A/A + 100 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	0.33 A a 1.099 99 A	2.5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	0.33 A a 1.099 99 A	2.5 $\mu$ A/A + 0.1 $\mu$ A	
Equipo para Medir Corriente de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
10 Hz to 45 Hz	1.1 A a 2.99 999 A	150 $\mu$ A/A + 100 $\mu$ A	
45 Hz to 1 kHz	1.1 A a 2.99 999 A	50 $\mu$ A/A + 100 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	1.1 A a 2.99 999 A	50 $\mu$ A/A + 1 000 $\mu$ A	
5 kHz to 10 kHz	1.1 A a 2.99 999 A	200 $\mu$ A/A + 2 000 $\mu$ A	



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:

### Electrica

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipo para Medir Corriente de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			Fluke 5502A Fluke Coil Euramet cg-15
45 Hz to 100 Hz	3 A a 10.999 9 A	100 $\mu$ A/A + 2 000 $\mu$ A	
100 Hz to 1 kHz	3 A a 10.999 9 A	200 $\mu$ A/A + 2 000 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	3 A a 10.999 9 A	300 $\mu$ A/A + 2 000 $\mu$ A	
Equipo para Medir Corriente de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
45 Hz to 100 Hz	11 A a 20.5 A	1 200 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
100 Hz to 1 kHz	11 A a 20.5 A	1 500 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	11 A a 20.5 A	3 000 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
Equipo para Medir Corriente de AC En las frecuencias Indicadas <sup>FO</sup>			
45 Hz to 100 Hz	20 A to 1000 A	12 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
100 Hz to 1 kHz	20 A to 1000 A	15 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
1 kHz to 5 kHz	20 A to 1000 A	30 $\mu$ A/A + 5 000 $\mu$ A	
Equipo para Medir Capacitancia <sup>FO</sup>			
	220 pF a 399.9 pF	0.5 nF/F + 0.01 nF	
	0.4 nF a 109.99 nF	0.5 nF/F + 0.01 nF	
	1.1 nF a 3.299 9 nF	0.5 nF/F + 0.01 nF	
	3.3 nF a 10.999 nF	0.25 nF/F + 0.1 nF	
	11 nF a 32.999 nF	0.25 nF/F + 0.1 nF	
	33 nF a 109.99 nF	0.25 nF/F + 0.3 nF	
	110 nF a 329.99 nF	0.25 nF/F + 1 nF	
	0.33 $\mu$ F a 1.099 9 $\mu$ F	0.25 nF/F + 3 nF	
	1.1 $\mu$ F a 3.299 9 $\mu$ F	0.25 nF/F + 10 nF	
	3.3 $\mu$ F a 10.999 $\mu$ F	0.4 nF/F + 30 nF	
	11 $\mu$ F a 32.999 $\mu$ F	0.45 nF/F + 100 nF	
	33 $\mu$ F a 109.99 $\mu$ F	0.45 nF/F + 300 nF	
	110 $\mu$ F a 329.99 $\mu$ F	0.45 $\mu$ F/F + 1 $\mu$ F	
	0.33 mF a 1.099 9 mF	0.45 $\mu$ F/F + 3 $\mu$ F	
	1.1 mF a 3.299 9 mF	0.45 $\mu$ F/F + 10 $\mu$ F	
	3.3 mF a 10.999 mF	0.45 $\mu$ F/F + 10 $\mu$ F	
	11 mF a 32.999 mF	0.75 $\mu$ F/F + 30 $\mu$ F	
	33 mF a 110 mF	1.1 $\mu$ F/F + 100 $\mu$ F	





# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

*Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:*

### Electrica

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo C <sup>FO</sup>	0 °C a 150 °C	0.23 °C	Fluke 5502A Simulación Eléctrica de Salida con Termopares Euramet cg-15
	-100 °C a -25 °C	0.12 °C	
	-25 °C a 350 °C	0.1 °C	
	350 °C a 650 °C	0.12 °C	
	650 °C a 1 000 °C	0.16 °C	
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo J <sup>FO</sup>	-210 °C a -100 °C	0.2 °C	
	-100 °C a -30 °C	0.12 °C	
	-30 °C a 150 °C	0.1 °C	
	150 °C a 760 °C	0.13 °C	
	760 °C a 1 200 °C	0.18 °C	
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo K <sup>FO</sup>	-200 °C a -100 °C	0.25 °C	
	-100 °C a -25 °C	0.14 °C	
	-25 °C a 120 °C	0.12 °C	
	120 °C a 1 000 °C	0.19 °C	
	1 000 °C a 1 372 °C	0.3 °C	
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo L <sup>FO</sup>	-200 °C a -100 °C	0.37 °C	
	-100 °C a 800 °C	0.26 °C	
	800 °C a 900 °C	0.17 °C	
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo N <sup>FO</sup>	-200 °C a -100 °C	0.3 °C	
	-100 °C a -25 °C	0.17 °C	
	-25 °C a 120 °C	0.15 °C	
	120 °C a 410 °C	0.14 °C	
	410 °C a 1 300 °C	0.21 °C	
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo R <sup>FO</sup>	0 °C a 250 °C	0.48 °C	
	250 °C a 400 °C	0.28 °C	
	400 °C a 1 000 °C	0.26 °C	
	1 000 °C a 1 767 °C	0.3 °C	
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo S <sup>FO</sup>	0 °C a 250 °C	0.47 °C	
	250 °C a 1 000 °C	0.3 °C	
	1 000 °C a 1 400 °C	0.28 °C	
	1 400 °C a 1 767 °C	0.34 °C	



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

*Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:*

### Electrica

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo T <sup>FO</sup>	-250 °C a -150 °C	0.48 °C	Fluke 5502A Simulación Eléctrica de Salida con Termopares Euramet cg-15
	-150 °C a 0 °C	0.18 °C	
	0 °C a 120 °C	0.12 °C	
	120 °C a 400 °C	0.1 °C	
Calibración de Temperatura, Equipos con Controlador e Indicador con Termopar Tipo U <sup>FO</sup>	-200 °C a 0 °C	0.56 °C	
	0 °C a 600 °C	0.27 °C	
Calibración de Temperatura, Indicación y Control de Equipos utilizados con RTD Tipo Pt 385, 100 $\Omega$ <sup>FO</sup>	-200 °C a -80 °C	0.04 °C	Fluke 5502A Simulación Eléctrica de Salida con RTD Euramet cg-15
	-80 °C a 0 °C	0.05 °C	
	0 °C a 100 °C	0.07 °C	
	100 °C a 300 °C	0.08 °C	
	300 °C a 400 °C	0.09 °C	
	400 °C a 630 °C	0.1 °C	
	630 °C a 800 °C	0.21 °C	
Calibración de Temperatura, Indicación y Control de Equipos utilizados con RTD Tipo Pt 3 926, 100 $\Omega$ <sup>FO</sup>	200 °C a -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C a 0 °C	0.05 °C	
	0 °C a 100 °C	0.07 °C	
	100 °C a 300 °C	0.08 °C	
	300 °C a 400 °C	0.09 °C	
	400 °C a 630 °C	0.1 °C	
Calibración de Temperatura, Indicación y Control de Equipos utilizados con RTD Tipo Pt 3 916, 100 $\Omega$ <sup>FO</sup>	-200 °C a -190 °C	0.25 °C	
	-190 °C to -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C a 0 °C	0.05 °C	
	0 °C a 100 °C	0.06 °C	
	100 °C a 260 °C	0.06 °C	
	260 °C a 300 °C	0.07 °C	
	300 °C a 400 °C	0.08 °C	
	400 °C a 600 °C	0.08 °C	
Calibración de Temperatura, Indicación y Control de Equipos utilizados con RTD Tipo Pt 385, 200 $\Omega$ <sup>FO</sup>	-200 °C a -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C a 0 °C	0.04 °C	



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

*Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:*

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Calibración de Temperatura, Indicación y Control de Equipos utilizados con RTD Tipo Pt 385, 200 $\Omega^{FO}$	0 °C a 100 °C	0.04 °C	Fluke 5502A Simulación Eléctrica de Salida con RTD Euramet cg-15
	100 °C a 260 °C	0.05 °C	
	260 °C a 300 °C	0.12 °C	
	300 °C a 400 °C	0.13 °C	
	400 °C a 600 °C	0.14 °C	
	600 °C a 630 °C	0.16 °C	
Calibración de Temperatura, Indicación y Control de Equipos utilizados con RTD Tipo Pt 385, 500 $\Omega^{FO}$	-200 °C a -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C a 0 °C	0.05 °C	
	0 °C a 100 °C	0.05 °C	
	100 °C a 260 °C	0.06 °C	
	260 °C a 300 °C	0.08 °C	
	300 °C a 400 °C	0.08 °C	
	400 °C a 600 °C	0.09 °C	
Calibración de Temperatura, Indicación y Control de Equipos utilizados con RTD Tipo Pt 385, 1 000 $\Omega^{FO}$	-200 °C a -80 °C	0.04 °C	
	-80 °C a 0 °C	0.05 °C	
	0°C a 100 °C	0.04 °C	
	100 °C a 260 °C	0.05 °C	
	260 °C a 300 °C	0.06 °C	
	300° C a 400 °C	0.07 °C	
	400 °C a 600 °C	0.07 °C	
Calibración de Temperatura, Indicación y Control de Equipos utilizados con RTD Tipo Pt Ni 385, 120 $\Omega$ (Ni 120) <sup>FO</sup>	-80 °C a 0 °C	0.08 °C	
	0 °C a 100 °C	0.08 °C	
	100 °C a 260 °C	0.14 °C	
Calibración de Temperatura, Indicación y Control de Equipos utilizados con RTD Tipo Cu 427, 10 $\Omega^{FO}$	-100 °C a 260 °C	0.3 °C	
Decada de Resistancia <sup>FO</sup>	1 $\Omega$ to 100 M $\Omega$	0.05 $\Omega$	Fluke 289 Euramet cg-15



# Certificado de Acreditación: Suplemento

## AMC LABS S.A. De C.V.

Av. México 329, Col. Valle De Los Álamos  
Apodaca, Nuevo León, México. C.P 66633  
Contacto: Laura Sánchez Teléfono: 811-086-1608

*Acreditación otorgada a la instalación para desarrollar las siguientes calibraciones:*

### Electrical

MEASURED INSTRUMENT, QUANTITY OR GAUGE	RANGE OR NOMINAL DEVICE SIZE AS APPROPRIATE	CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY EXPRESSED AS AN UNCERTAINTY ( $\pm$ )	CALIBRATION EQUIPMENT AND REFERENCE STANDARDS USED
Equipo para Medir Resistencia a la Insolación <sup>FO</sup> (Punto Fijo) Hasta 5 Kv	1 k $\Omega$	0.12 % de lectura	Alta Resistancia Decada de Resistencia Estandar Euramet cg-15
	10 k $\Omega$	0.12 % de lectura	
	100 k $\Omega$	0.12 % de lectura	
	1 M $\Omega$	0.12 % de lectura	
	10 M $\Omega$	0.12 % de lectura	

1. La CMC (Capacidad de Medición y Calibración) establecida para las calibraciones incluidas en este alcance de acreditación representa la menor incertidumbre de medición alcanzable por el laboratorio, cuando se realiza una calibración más o menos rutinaria de un dispositivo casi ideal en condiciones casi ideales. Generalmente se expresa a un nivel de confianza del 95%, utilizando un factor de cobertura k (usualmente igual a 2). La incertidumbre de medición real asociada con una calibración específica realizada por el laboratorio, será generalmente mayor que la CMC para la misma calibración, ya que la capacidad y el rendimiento del dispositivo que se está calibrando y las condiciones relacionadas con la calibración, pueden desviarse del ideal en algunos grados.
2. El rango de calibración de los laboratorios para todas las disciplinas en las cuales están acreditados, es el intervalo desde el estándar calibrado más pequeño, hasta el estándar calibrado más grande, utilizado en la realización de la calibración. El extremo inferior de este rango debe ser un valor alcanzable para el cual el laboratorio tiene, o tiene acceso a, la norma referida. La verificación de un valor indicado de cero en ausencia de un estándar, es práctica común en el procedimiento para muchas calibraciones, pero por su definición, no constituye calibración de capacidad cero.
3. Se puede esperar que las incertidumbres de medición obtenidas para las calibraciones realizadas en los sitios de los clientes sean mayores que las incertidumbres de medición obtenidas en la ubicación fija de los laboratorios para calibraciones similares. Esto se debe a los efectos del transporte de los estándares y equipos y de las condiciones ambientales en el sitio del cliente, que normalmente no se controlan tan de cerca como en la ubicación fija de los laboratorios.
4. La presencia de un superíndice F significa que el laboratorio realiza la calibración del parámetro indicado en su ubicación fija. Ejemplo: Micrómetro externo<sup>F</sup> significa que el laboratorio realiza esta calibración en su ubicación fija.
5. La presencia de un superíndice O significa que el laboratorio realiza la calibración del parámetro indicado en las ubicaciones de los clientes. Ejemplo: Micrometer<sup>O</sup> exterior significa que el laboratorio realiza esta calibración en la ubicación del cliente.
6. La presencia de un superíndice FO significa que el laboratorio realiza la calibración del parámetro indicado, tanto en su ubicación fija, como en el sitio de las ubicaciones de los clientes. Ejemplo: Micrómetro externo<sup>FO</sup> significaría que el laboratorio realiza esta calibración en su ubicación fija y afuera en las ubicaciones de los clientes.
7. El término L representa la longitud en pulgadas o milímetros, según corresponda a la declaración de incertidumbre.
8. El término Wt representa el peso en libras o en gramos (incluidas las unidades múltiple y submúltiple SI) correspondientes a la declaración de incertidumbre.