

## CENTRO DE INVESTIGACIONES DE METROLOGÍA (CIM)

Dirección/Address: Ciudad Universitaria, Final 25 avenida Norte, San Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de El Salvador; 503 El Salvador

Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Acreditación/Accreditation nº: **246/LC10.200**

Actividad/ Activity: **Calibraciones / Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 13/07/2018

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. /Ed. 12 fecha / date 27/02/2026)

**Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación/ Facilities where the activities covered by this accreditation are carried out:**

	Código / Code
Ciudad Universitaria, Final 25 avenida Norte, San Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de El Salvador; 503 El Salvador	A
9ª Calle Poniente 4335, entre 83 y 85 Avenida Norte, Colonia Escalón, San Salvador	B
Calibraciones <i>in situ</i>	I

**Calibraciones en las siguientes áreas/Calibrations in the following areas:**

Electricidad CC y Baja Frecuencia ( <b>DC and Low Frequency Electricity</b> ) .....	<b>1</b>
Masa ( <b>Mass</b> ).....	<b>2</b>
Temperatura ( <b>Temperature</b> ) <b>SUSPENSIÓN TEMPORAL VOLUNTARIA / VOLUNTARY TEMPORARY SUSPENSION</b> desde / since 27/02/2026.....	<b>5</b>

#### Electricidad CC y Baja Frecuencia (**DC and Low Frequency Electricity**)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
<b>POTENCIA Y ENERGÍA ELÉCTRICA C.A.</b>				
<b>A.C. Electrical power and energy</b>				
<u>Activa monofásica (P)</u> <u>f = 60 Hz</u> cos φ = 1; cos φ= 0,5 ind. 15 W ≤ P ≤ 12 kW I = (0,25; 1,5; 2,5; 3,0; 5,0; 15,0; 30,0; 50,0) A 120 V ≤ U ≤ 240 V	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot P$	Procedimiento interno IT-AE-01 basado en EL-005 del CEM	Medidores de energía activa monofásica	A

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information [www.enac.es](http://www.enac.es)  
 Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at [www.enac.es](http://www.enac.es)

**Masa (Mass)**

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
<b>Masa</b>				
<b>Mass</b>				
1 mg	0,0020 mg	Procedimientos internos IT-AM-01 IT-AM-02 basados en OIML R111	Pesas de clase E2 e inferior calidad según OIML R111	A
2 mg	0,0020 mg			
5 mg	0,0020 mg			
10 mg	0,0027 mg			
20 mg	0,0033 mg			
50 mg	0,0040 mg			
100 mg	0,0053 mg			
200 mg	0,0067 mg			
500 mg	0,0083 mg			
1 g	0,010 mg			
2 g	0,013 mg			
5 g	0,017 mg			
10 g	0,020 mg			
20 g	0,027 mg			
50 g	0,033 mg			
100 g	0,053 mg			
200 g	0,10 mg			
500 g	0,27 mg			
1 kg	0,53 mg			
2 kg	1,0 mg			
5 kg	2,7 mg			
10 kg	5,3 mg			
20 kg	10 mg			

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 51 g 100 g 102 g 153 g 200 g 204 g 254 g 300 g 357 g 500 g 510 g 800 g 818 g 1 kg 1,022 kg 2 kg 2,044 kg 4 kg 4,087 kg 5 kg 23 kg 25 kg	0,03 mg 0,04 mg 0,05 mg 0,06 mg 0,08 mg 0,10 mg 0,13 mg 0,17 mg 0,21 mg 0,34 mg <b>0,33 mg</b> <b>0,44 mg</b> <b>0,57 mg</b> 0,50 mg 0,69 mg 0,83 mg 0,90 mg 1,3 mg 1,5 mg 1,7 mg 1,8 mg 3,3 mg 3,6 mg 6,7 mg 7,0 mg 8,3 mg 38 mg 42 mg	Procedimiento interno IT-AM-04 basado en OIML R111	Patrones de masa no normalizados, según OIML R-111	A
1 g ≤ m ≤ 50 g 51 g < m ≤ 100 g 100 g < m ≤ 200 g 200 g < m ≤ 300 g 300 g < m ≤ 500 g 500 g < m ≤ 1 kg 1 kg < m ≤ 2 kg 2 kg < m ≤ 5 kg	0,30 mg 0,40 mg 0,57 mg 0,73 mg 1,1 mg 1,9 mg 3,6 mg 8,6 mg	Procedimiento interno IT-AM-04 basado en OIML R111	Medida de masa	A

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
1 mg 2 mg 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 40 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg 30 kg	0,017 mg 0,017 mg 0,017 mg 0,018 mg 0,018 mg 0,018 mg 0,018 mg 0,019 mg 0,021 mg 0,022 mg 0,024 mg 0,028 mg 0,033 mg 0,038 mg 0,049 mg 0,095 mg 0,13 mg 0,16 mg 0,27 mg 1,1 mg 1,5 mg 2,4 mg 17 mg 66 mg 0,13 g 0,19 g	Procedimiento interno IT-AM-03 basado en SIM MWG7/cg-01	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático. Clase I o inferior, según EN 45501 y Reglamento Técnico Salvadoreño RTS 17.01.01:16	I
40 kg 50 kg 60 kg 70 kg 90 kg 100 kg	4,2 g 4,3 g 9,4 g 9,5 g 9,6 g 9,7 g	Procedimiento interno IT-AM-03 basado en SIM MWG7/cg-01	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático. Clase III o inferior según EN 45501 y Reglamento Técnico Salvadoreño RTS 17.01.01:16	I

### Temperatura (Temperature)

CAMPO DE MEDIDA Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (*)	NORMA/ PROCEDIMIENTO Standard/ Procedure	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments	CODIGO Code
-38 °C a 55 °C > 55 °C a 105 °C >105 °C a 205 °C	0,04 °C 0,07 °C 0,13 °C	Procedimiento interno IT-AT-01 basado en TH-004 del CEM	Termómetros de columna de líquido de inmersión total. Termómetros de columna de líquido de inmersión parcial	B
Punto de fusión de hielo (0,0 °C) -40 °C a 200 °C >200 °C a 420 °C	0,020 °C 0,026 °C 0,080 °C	Procedimiento interno IT-AT-02 basado en TH-005 y TH-001 del CEM	Termómetros de resistencia de platino. Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia de platino	B

(\*) Menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

(\*) *The smallest uncertainty of measurement the laboratory can provide to its customers, expressed as the expanded uncertainty having a coverage probability of approximately 95%.*

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

*An in-house method is considered based on standardized methods when its validity and suitability have been demonstrated against standard reference methods. This will never imply that ENAC considers both methods equivalent. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.*