

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 n°: **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. 11 fecha / date 18/10/2024)

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 in situ	I

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

Electricidad CC y Baja Frecuencia (DC and Low Frequency Electricity)	1
Masa (Mass).....	2
Temperatura (Temperature)	5

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>
POTENCIA Y ENERGÍA ELÉCTRICA C.A.				
A.C. Electrical power and energy				
<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

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

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 31f6zZ99028n6nB4F1

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.

Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

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 Code
Masa Mass				
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 Code
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 0,33 mg 0,44 mg 0,57 mg 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 0,019 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 Para nominales intermedios, la incertidumbre se obtiene como la suma de incertidumbres de los nominales que se componen	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 Para nominales intermedios, la incertidumbre se obtiene como la suma de incertidumbres de los nominales que se componen	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 <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
-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%.*