

METTLER TOLEDO, S.A.E.

Dirección/Address: Carrer Segrià, 7 - 9; 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)

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

Acreditación/Accreditation nº: **61/LC10.038**

Actividad/Activity: **Calibraciones/Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 19/11/1996

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 16 fecha/date 07/11/2025)

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
Carrer Segrià, 7 - 9; 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)	A
Calibraciones in situ	I

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

Masa (Mass)	2
Volumen (Volume)	5

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

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: 5IO6maNsKVNdz66oV4

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 <i>Code</i>
MASA CONVENCIONAL <i>Mass</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 50 g 100g a 1kg	0,002 mg 0,002 mg 0,002 mg 0,002 mg 0,003 mg 0,004 mg 0,005 mg 0,006 mg 0,008 mg 0,010 mg 0,012 mg 0,016 mg 0,020 mg 0,025 mg 0,030 mg $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot m$	Procedimiento interno / <i>Internal procedure</i> PEC/MTE/01 Basado en / <i>Based on</i> OIML R 111	Pesas de clase E2 o inferior calidad según OIML-R111 / <i>Weights class E2 or lower quality according with OIML R 111</i>	A
2 kg a 20 kg	$1,5 \cdot 10^{-6} \cdot m$	Procedimiento interno / <i>Internal procedure</i> PEC/MTE/01 Basado en / <i>Based on</i> OIML R 111	Pesas de clase F1 o inferior calidad según OIML-R111 / <i>Weights class F1 or lower quality according with OIML R 111</i>	A
50 kg	800 mg	Procedimiento interno / <i>Internal procedure</i> PEC/MTE/01 Basado en / <i>Based on</i> OIML R 111	Pesas de clase M1 o inferior calidad según OIML-R111 / <i>Weights class M1 or lower quality according with OIML R 111</i>	A
1 mg ≤ m < 10 mg 10 mg ≤ m < 100 mg 100 mg ≤ m < 1 g 1 g ≤ m < 10 g 10 g ≤ m < 100 g 100 g ≤ m ≤ 60 kg	0,08 mg 0,16 mg $1,6 \cdot 10^{-3} \cdot m$ $5 \cdot 10^{-4} \cdot m$ $6 \cdot 10^{-5} \cdot m$ $1,6 \cdot 10^{-5} \cdot m$	Procedimiento interno / <i>Internal procedure</i> PEC/MTE/01 Basado en / <i>Based on</i> OIML R 111	Patrones de masa no OIML y Medida de masa / <i>Mass standards not OIML and mass measurement</i>	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

Código Validación Electrónica: 5IO6maNsKVNdz66oV4

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**

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>
0 mg < m ≤ 5 mg	0,0044 mg	Procedimientos internos / <i>Internal procedures</i> PEC/MTE/58 IC/MTE/35 (aplica a medidas con lastre) / <i>(apply to measurements with substitution weights)</i> Basado en / <i>Based on</i> EURAMET cg-18	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no Automático (Microbalanzas, balanzas analíticas, balanzas de precisión, básculas, básculas de gran alcance, ganchos) / <i>Non automatic weighing instruments (Microbalances, analytical balances, precision balances, scales, high range scales, hooks)</i>	I
5 mg < m ≤ 10 mg	0,0046 mg			
10 mg < m ≤ 20 mg	0,0067 mg			
20 mg < m ≤ 50 mg	0,0087 mg			
50 mg < m ≤ 100 mg	0,011 mg			
100 mg < m ≤ 200 mg	0,013 mg			
200 mg < m ≤ 500 mg	0,018 mg			
500 mg < m ≤ 1 g	0,022 mg			
1 g < m ≤ 2 g	0,027 mg			
2 g < m ≤ 5 g	0,033 mg			
5 g < m ≤ 10 g	0,049 mg			
10 g < m ≤ 20 g	0,063 mg			
20 g < m ≤ 50 g	0,077 mg			
50 g < m ≤ 52 g	0,091 mg			
52 g < m ≤ 55 g	0,098 mg			
55 g < m ≤ 60 g	0,11 mg			
60 g < m ≤ 100 g	0,13 mg			
100 g < m ≤ 12 kg	1,3·10 ⁻⁶ m			
12 kg < m ≤ 64 kg	6,8·10 ⁻⁶ m			
64 kg < m ≤ 1000 kg	1,9·10 ⁻⁵ m			
1000 kg < m ≤ 1200 kg	2,2·10 ⁻⁵ m			
1200 kg < m ≤ 3000 kg	6,1·10 ⁻⁵ m			
3000 kg < m ≤ 6000 kg	1,3·10 ⁻⁴ m			
6000 kg < m ≤ 8 t	1,3 kg			
8 t < m ≤ 10 t	1,5 kg			
10 t < m ≤ 12 t	2,3 kg			
12 t < m ≤ 14 t	2,4 kg			
14 t < m ≤ 16 t	2,6 kg			
16 t < m ≤ 18 t	2,8 kg			
18 t < m ≤ 20 t	3 kg			
20 t < m ≤ 23 t	5 kg			
23 t < m ≤ 25 t	9,5 kg (1)			
25 t < m ≤ 30 t	10 kg (1)			
30 t < m ≤ 40 t	12 kg (1)			
40 t < m ≤ 45 t	13 kg (1)			
45 t < m ≤ 50 t	21 kg (1)			
50 t < m ≤ 55 t	28 kg (1)			
55 t < m ≤ 60 t	30 kg (1)			
			Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con receptores especiales que no requieren sustituciones especiales (tolvas) / <i>Non-automatic weighing instruments with special receivers that do not require special replacements (hoppers)</i>	
			Clases I, II, III y IIII Según UNE-EN 45501 / <i>Classes I, II, III and IIII according with EN 45501</i>	

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

Código Validación Electrónica: 5IO6maNsKVNdz66oV4

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**

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>
$1 \text{ g} \leq m \leq 100 \text{ g}$ $100 \text{ g} < m \leq 320 \text{ kg}$ $320 \text{ kg} < m \leq 6000 \text{ kg}$ $6000 \text{ kg} < m \leq 15000 \text{ kg}$ $15 \text{ t} < m \leq 120 \text{ t}$	$8,2 \text{ mg}$ $\sqrt{\{(1+n) [(6,8 \cdot 10^{-6} \cdot m)^2 + (0,82 \cdot d)^2]\}} \quad (1)$ $\sqrt{\{(1+n) [(2,2 \cdot 10^{-5} \cdot m)^2 + (0,82d)^2]\}} \quad (1)$ $\sqrt{\{(1+n) [6,1 \cdot 10^{-5} \cdot m)^2 + (0,82d)^2]\}} \quad (1)$ $\sqrt{\{(1+n) [(1,3 \cdot 10^{-4} \cdot m)^2 + (0,82d)^2]\}} \quad (1)$	Procedimientos internos / <i>Internal procedures</i> PEC/MTE/58 IC/MTE/35 (aplica a medidas con lastre) / <i>(apply to measurements with substitution weights)</i> Basado en / <i>Based on</i> EURAMET cg-18	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no Automático con receptores de carga que requieren el uso de sustituciones especiales/ <i>Non automatic weighing instruments with load receptors that require especial substitutions</i> (Tolvas, reactores, depósitos) / <i>(Hoppers, reactors, tanks)</i>	I
$m \leq 3 \text{ t}$	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot \text{Max}$	Procedimiento interno / <i>Internal procedure</i> PEC/MTE/25 Basado en / <i>Based on</i> CEM G-19 OIML R 51	Instrumentos de pesaje de funcionamiento automático Seleccionadoras ponderales automáticas / <i>Automatic weighing instruments, automatic catchweighers</i>	I

Donde m es el valor de masa, n es el número de sustituciones y d es la resolución del instrumento / *Where m is the value of mass, n is the number of substitutions and d is the resolution of the instrument.*

(1) Medidas con uso de lastre / *(1) Measurements with substitution weights*

Max es el alcance máximo del instrumento / *Max is the maximum capacity of the instrument*

Volumen (Volume)

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>
VOLUMEN <i>Volume</i>				
0,1 µl ≤ V ≤ 2 µl 2 µl < V ≤ 5 µl 5 µl < V ≤ 10 µl 10 µl < V ≤ 20 µl 20 µl < V ≤ 50 µl 50 µl < V ≤ 100 µl 100 µl < V ≤ 100 ml	0,030 µl 0,050 µl 0,055 µl 0,070 µl 0,14 µl 0,20 µl 0,002 · V	Procedimiento interno / <i>Internal procedure</i> PEC/MTE/22 Basado en / <i>Based on</i> ISO 8655-6 y ISO 8655-7	Aparatos volumétricos operados por pistón (Pipetas, buretas, dilutores, dispensadores, jeringuillas) / <i>Piston operated volumetric apparatus (Pipettes, burettes, dilutors, dispensers, syringes)</i>	A
Vn = 1 ml Vn = 5 ml Vn = 10 ml Vn = 20 ml Vn = 50 ml	1,4 µl 2,5 µl 4 µl 8 µl 20 µl	Procedimientos internos / <i>Internal procedures</i> PEC/MTE/22 IC/MTE/16 Basado en / <i>Based on</i> ISO 8655-6 y ISO 8655-7	Aparatos volumétricos operados por pistón. Buretas METTLER TOLEDO (método gravimétrico) / <i>Piston operated volumetric apparatus METTLER TOLEDO burettes (gravimetric method)</i>	A
Vn = 5 ml Vn = 10 ml Vn = 20 ml Vn = 50 ml	3 µl 5 µl 10 µl 25 µl	Procedimientos internos / <i>Internal procedures</i> PEC/MTE/22 Rev. 14 IC/MTE/08 Rev. 5	Aparatos volumétricos operados por pistón. Buretas METTLER TOLEDO (método por comparación) / <i>Piston operated volumetric apparatus METTLER TOLEDO burettes (comparative method)</i>	A
0,1 µl ≤ V ≤ 2 µl 2 µl < V ≤ 5 µl 5 µl < V ≤ 10 µl 10 µl < V ≤ 20 µl 20 µl < V ≤ 50 µl 50 µl < V ≤ 100 µl 100 µl < V ≤ 100 ml	0,030 µl 0,050 µl 0,070 µl 0,080 µl 0,15 µl 0,22 µl 0,0022 · V	Procedimiento interno / <i>Internal procedure</i> PEC/MTE/22 Basado en / <i>Based on</i> ISO 8655-7	Aparatos volumétricos operados por pistón (Pipetas, buretas, dilutores, dispensadores, jeringuillas) / <i>Piston operated volumetric apparatus (Pipettes, burettes, dilutors, dispensers, syringes)</i>	I

V es el volumen calibrado / *V is the calibrated volume*

Vn es el volumen nominal del instrumento calibrado / *Vn is the nominal volume of the calibrated instrument*

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

Código Validación Electrónica: 5IO6maNsKVNdz66oV4

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**

(*) 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 equivalents. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.