

LABORATORIO DE ENSAYOS METROLÓGICOS, S.L. (LEM)

Dirección/Address: Pol. Ind. Cova Solera - Avda. Can Sucarrat, 110 - Nave 11; 08191 Rubí (Barcelona)

Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2005**

Acreditación/Accreditation nº: **93/LC10.064**

Actividad/ Activity: **Calibraciones / Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 21/01/2000

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. / Ed.7 fecha / date 21/09/2018)

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
Pol. Ind. Cova Solera - Avda. Can Sucarrat, 110 - Nave 11; 08191 Rubí (Barcelona)	A
Calibraciones in situ	I

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

Masa (Mass)..... 2
Volumen (Volume)..... 6

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: 3X553grWKF3eGZo047

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 <http://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 <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 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	0,006 mg 0,006 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 0,040 mg 0,050 mg 0,060 mg 0,080 mg 0,10 mg 0,16 mg 0,30 mg 0,80 mg 1,6 mg 3,0 mg 8,0 mg 16 mg 30 mg	OIML R111-1 (2004) / LEM222000	Pesas de clase F ₁ o inferior calidad	A
50 kg	0,25 g	OIML R111-1 (2004) / LEM222000	Pesas de clase F ₂ o inferior calidad	A
100 kg 200 kg	1,6 g 3,0 g	OIML R111-1 (2004) / LEM222000	Pesas de clase M ₁ o inferior calidad	A
500 kg 1000 kg	2,5 g 5,0 g	OIML R111-1 (2004) / LEM222000	Pesas de clase F ₂ o inferior calidad	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>
MASA <i>Mass</i>				
1 mg	0,006 mg	LEM222020	Patrones de Masa no OIML	A
2 mg	0,006 mg			
5 mg	0,006 mg			
10 mg	0,008 mg			
20 mg	0,010 mg			
50 mg	0,012 mg			
100 mg	0,016 mg			
200 mg	0,020 mg			
500 mg	0,025 mg			
1 g	0,030 mg			
2 g	0,040 mg			
5 g	0,050 mg			
10 g	0,060 mg			
20 g	0,080 mg			
50 g	0,10 mg			
100 g	0,16 mg			
200 g	0,30 mg			
500 g	0,80 mg			
1 kg	1,6 mg			
2 kg	3,0 mg			
5 kg	8,0 mg			
10 kg	16 mg			
20 kg	30 mg			
50 kg	0,25 g			
100 kg	1,6 g			
200 kg	3,0 g			
500 kg	2,5 g			
1000 kg	5,0 g			
<p>Para valores nominales intermedios, se aplica la suma de incertidumbres correspondientes a los nominales que se componen.</p>				

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 <i>Mass</i>				
$m \leq 1 \text{ g}$ 1 g < m ≤ 2 g 2 g < m ≤ 5 g 5 g < m ≤ 10 g 10 g < m ≤ 20 g 20 g < m ≤ 50 g 50 g < m ≤ 100 g 100 g < m ≤ 200 g 200 g < m ≤ 500 g 500 g < m ≤ 1 kg 1 kg < m ≤ 2 kg 2 kg < m ≤ 5 kg 5 kg < m ≤ 10 kg 10 kg < m ≤ 20 kg	0,14 mg 0,15 mg 0,22 mg 0,37 mg 0,70 mg 1,7 mg 3,5 mg 7,0 mg 22 mg 37 mg 71 mg 0,22 g 0,37 g 0,70 g	LEM222040	Medida de masa	A
$m \leq 1 \text{ g}$ 1 g < m ≤ 2 g 2 g < m ≤ 5 g 5 g < m ≤ 10 g 10 g < m ≤ 20 g 20 g < m ≤ 50 g 50 g < m ≤ 100 g 100 g < m ≤ 200 g 200 g < m ≤ 500 g 500 g < m ≤ 1 kg 1 kg < m ≤ 2 kg 2 kg < m ≤ 5 kg 5 kg < m ≤ 10 kg 10 kg < m ≤ 20 kg 20 kg < m ≤ 50 kg 50 kg < m ≤ 100 kg 100 kg < m ≤ 200 kg 200 kg < m ≤ 500 kg 500 kg < m ≤ 1000 kg 1000 kg < m ≤ 2000kg 2000 kg < m ≤ 5000 kg 5000 kg < m ≤ 10000 kg 10000 kg < m ≤ 20000 kg 20000 kg < m ≤ 50000 kg 50000 kg < m ≤ 100000kg(#) 100000 kg < m ≤ 150000kg(#) (#) Con lastre	0,032 mg 0,039 mg 0,052 mg 0,065 mg 0,087 mg 0,11 mg 0,20 mg 0,40 mg 1,0 mg 2,0 mg 4,0 mg 10 mg 79 mg 0,15 g 0,77 g 5,0 g 9,7 g 25 g 50 g 99 g 0,77 kg 1,5 kg 3,1 kg 7,7 kg 21 kg 49 kg	LEM220000	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas y básculas monoplato)	I

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 <i>Mass</i>				
$m \leq 1 \text{ kg}$ 1 kg < m ≤ 2 kg 2 kg < m ≤ 5 kg 5 kg < m ≤ 10 kg 10 kg < m ≤ 20 kg 20 kg < m ≤ 50 kg 50 kg < m ≤ 100 kg 100 kg < m ≤ 200 kg 200 kg < m ≤ 500 kg 500 kg < m ≤ 1000 kg 1000 kg < m ≤ 2000 kg 2000 kg < m ≤ 5000 kg 5000 kg < m ≤ 10000 kg 10000 kg < m ≤ 20000 kg 20000 kg < m ≤ 50000 kg	0,23 g 0,46 g 1,1 g 2,3 g 4,6 g 13 g 28 g 56 g 0,14 kg 0,28 kg 0,56 kg 1,8 kg 3,5 kg 7,0 kg 18 kg	LEM220050	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (tolvas, reactores, silos y depósitos...)	I
$m \leq 5 \text{ kg}$ 5 kg < m ≤ 100 kg 100 kg < m ≤ 200 kg	$1 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ $2 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ $3 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ (Donde Max es el alcance máximo del instrumento que se calibra)	LEM224020	Seleccionadora ponderal automática	I
$m \leq 5 \text{ kg}$ 5 kg < m ≤ 50 kg 50 kg < m ≤ 2000 kg 2000 kg < m ≤ 5000 kg	$1 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ $2 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ $3 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ $4 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ (Donde Max es el alcance máximo del instrumento que se calibra)	LEM224030	Instrumentos gravimétricos de llenado	I
$m \leq 250 \text{ kg/h}$ 250 kg/h < m ≤ 500 t/h 500 t/h < m ≤ 2000 t/h	$1 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ $2 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ $3 \cdot 10^{-4} \text{ Max}$ (Donde Max es el alcance máximo del instrumento que se calibra)	LEM224040	Totalizador continuo	I
10 kg 20 kg 500 kg 1000 kg	0,16 g 0,30 g 8 g 16 g	OIML R111-1 (2004) LEM222010	Pesas de Clase M ₁ o inferior calidad	I

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 <i>Mass</i>				
10 kg 20 kg 500 kg 1000 kg	0,16 g 0,30 g 8 g 16 g Para valores nominales intermedios se aplican la suma e incertidumbres correspondientes a los nominales que se componen.	LEM222030	Patrones de masa no OIML	I

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>				
$2 \text{ L} \leq V \leq 50 \text{ L}$	$4,0 \cdot 10^{-4} \cdot V$	LEM225000	Vasijas y matraces en volumen prehumedecido Método volumétrico	A
$2 \text{ L} \leq V \leq 300 \text{ L}$	$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot V$	LEM225010	Vasijas y matraces en volumen prehumedecido Método gravimétrico	A

(*) 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%.*