

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

M-247

Fecha de emisión:
Revisión:

2025-08-20
02

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.0001 \text{ mg}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 5) g	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(0.000 082 a 0.029) mg	Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase de exactitud E2 (secuencia 1-2-2-5) ID: MESS-P-MASAS-01 M-24 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.001 \text{ mg}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 50) g	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(0.000 82 a 0.059) mg	Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase de exactitud E2 (secuencia 1-2-2-5) ID: MESS-P-MASAS-01 M-24 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.01 \text{ mg}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 1) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(0.008 2 a 0.94) mg	Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase de exactitud E2 (secuencia 1-2-2-5) ID: MESS-P-MASAS-01 M-24 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1 \text{ mg}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 20) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(0.82 a 18) mg	Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase de exactitud E2 (secuencia 1-2-2-5) ID: MESS-P-MASAS-01 M-24 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1 \text{ g}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 50) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(0.82 a 1.7) g	Pesa de 10 kg clase de exactitud M1, ID: MESS-P-MASAS-04 2 pesas de 20 kg clase de exactitud M1, ID: MESS-P-MASAS-05 M-143 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 2 \text{ g}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 100) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(1.6 a 3.4) g	5 pesas de 20 kg clase de exactitud M1, ID: MESS-P-MASAS-05 M-143 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5 \text{ g}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 200) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(4.1 a 7.1) g	10 pesas de 20 kg clase de exactitud M1, ID: MESS-P-MASAS-05 M-143 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10 \text{ g}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 500) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(8.2 a 17) g	25 pesas de 20 kg clase de exactitud M1, ID: MESS-P-MASAS-05 M-143 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 20 \text{ g}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 1 000) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(16 a 34) g	50 pesas de 20 kg clase de exactitud M1, ID: MESS-P-MASAS-05 M-143 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 50 \text{ g}$	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 2 000) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m^3	(41 a 71) g	100 pesas de 20 kg clase de exactitud M1, ID: MESS-P-MASAS-05 M-143 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud M_1	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; 5, 6, 7, B.7.9, C.3.1, D y E	1 g a 20 kg	Temperatura: (18 a 27) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.95 $\pm$ 0.030) kg/m^3	(0.000 33 a 0.33) g	Pesa de 20 kg clase de exactitud E2, ID: MESS-P-MASAS-02 Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase de exactitud F1 (secuencia 1-2-2-5) ID: MESS-P-MASAS-03 M-24 - ema / CENAM M-31 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud M_2	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; 5, 6, 7, B.7.9, C.3.1, D y E	1 g a 20 kg	Temperatura: (18 a 27) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.95 $\pm$ 0.030) kg/m^3	(0.001 0 a 1.0) g	Pesa de 20 kg clase de exactitud E2, ID: MESS-P-MASAS-02 Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase de exactitud F1 (secuencia 1-2-2-5) ID: MESS-P-MASAS-03 M-24 - ema / CENAM M-31 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

M-247

Fecha de emisión: 2025-08-20
Revisión: 02

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud M ₃	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; 5, 6, 7, B.7.9, C.3.1, D y E	1 g a 20 kg	Temperatura: (18 a 27) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.95 ± 0.030) kg/m ³	(0.003 3 a 3.3) g	Pesa de 20 kg clase de exactitud E2, ID: MESS-P-MASAS-02 Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase de exactitud F1 (secuencia 1-2-2-5) ID: MESS-P-MASAS-03 M-24 - ema / CENAM M-31 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Objeto sólido no normalizado	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada	1 g a 40 kg	Temperatura: (18 a 27) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.95 ± 0.030) kg/m ³	0.038 mg a 0.14 g	Pesa de 20 kg clase de exactitud E2, ID: MESS-P-MASAS-02 Juego de pesas de 1 mg a 10 kg clase de exactitud F1 (secuencia 1-2-2-5) ID: MESS-P-MASAS-03 M-24 - ema / CENAM M-31 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

1. Augusto Maury Toledo
2. Fabián Meléndez Acevedo
3. Luis Alfredo Robles Silva

Atentamente,

María Isabel López Martínez
Directora General