

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

ACREDITACIÓN

M-239

Fecha de emisión:
Revisión:

2025-08-25
01

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) $d \geq 0.02$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 10) g	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(0.028 a 0.045) mg	Juego de pesas de 1 mg a 200 g clase de exactitud E2 (secuencia 1-2-2-5) ID: IS-PM-01 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.05$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 50) g	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(0.071 a 0.091) mg	Juego de pesas de 1 mg a 200 g clase de exactitud E2 (secuencia 1-2-2-5) ID: IS-PM-01 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 200) g	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(0.14 a 0.23) mg	Juego de pesas de 1 mg a 200 g clase de exactitud E2 (secuencia 1-2-2-5) ID: IS-PM-01 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.5$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 500) g	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(0.71 a 0.84) mg	Juego de pesas de 1 mg a 200 g clase de exactitud E2 (secuencia 1-2-2-5) ID: IS-PM-01 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.002$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 1) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(0.002 8 a 0.004 1) g	Juego de pesas de 1 mg a 5 000 g clase de exactitud F1 (secuencia 1-2-2-5) ID: IS-PM-02 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.005$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 2) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(0.007 1 a 0.009 1) g	Juego de pesas de 1 mg a 5 000 g clase de exactitud F1 (secuencia 1-2-2-5) ID: IS-PM-02 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.01$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 5) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(0.014 a 0.020) g	Juego de pesas de 1 mg a 5 000 g clase de exactitud F1 (secuencia 1-2-2-5) ID: IS-PM-02 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.02$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 10) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(0.028 a 0.041) g	Juego de pesas de 1 mg a 5 000 g clase de exactitud F1 (secuencia 1-2-2-5) ID: IS-PM-02 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.5$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 20) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(0.71 a 0.92) g	Juego de pesas de 1 000 g a 5 000 g clase M1 (4 piezas, secuencia: 1-2-2-5) Pesas de 5 kg (1 pieza), 10 kg (1 pieza) y 20 kg (100 piezas) clase de exactitud M1, ID: IS-PM-03 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 50) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(1.4 a 2.0) g	Juego de pesas de 1 000 g a 5 000 g clase M1 (4 piezas, secuencia: 1-2-2-5) Pesas de 5 kg (1 pieza), 10 kg (1 pieza) y 20 kg (100 piezas) clase de exactitud M1, ID: IS-PM-03 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 2$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 100) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(2.8 a 4.0) g	Juego de pesas de 1 000 g a 5 000 g clase M1 (4 piezas, secuencia: 1-2-2-5) Pesas de 5 kg (1 pieza), 10 kg (1 pieza) y 20 kg (100 piezas) clase de exactitud M1, ID: IS-PM-03 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 200) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(7.1 a 9.1) g	Juego de pesas de 1 000 g a 5 000 g clase M1 (4 piezas, secuencia: 1-2-2-5) Pesas de 5 kg (1 pieza), 10 kg (1 pieza) y 20 kg (100 piezas) clase de exactitud M1, ID: IS-PM-03 M-13 - ema / CENAM	En sitio

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
M-239

 Fecha de emisión:
Revisión:

 2025-08-25
01

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) $d \geq 10$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 500) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(14 a 20) g	Juego de pesas de 1 000 g a 5 000 g clase M1 (4 piezas, secuencia: 1-2-2-5) Pesas de 5 kg (1 pieza), 10 kg (1 pieza) y 20 kg (100 piezas) clase de exactitud M1, ID: IS-PM-03 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 20$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 1 000) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(28 a 40) g	Juego de pesas de 1 000 g a 5 000 g clase M1 (4 piezas, secuencia: 1-2-2-5) Pesas de 5 kg (1 pieza), 10 kg (1 pieza) y 20 kg (100 piezas) clase de exactitud M1, ID: IS-PM-03 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 50$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 2 000) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m ³	(71 a 91) g	Juego de pesas de 1 000 g a 5 000 g clase M1 (4 piezas, secuencia: 1-2-2-5) Pesas de 5 kg (1 pieza), 10 kg (1 pieza) y 20 kg (100 piezas) clase de exactitud M1, ID: IS-PM-03 M-13 - ema / CENAM	En sitio

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

1. Adrián Juárez Mariano
2. Daniel Rodríguez Escalante
3. Duilio Guadalupe Vázquez Obregón
4. Francisco Javier Santacruz Villeda
5. José Alberto Pérez Flores
6. Sergio Iván Suárez Rosales