

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

ACREDITACIÓN

M-70

Fecha de emisión:

2023-03-24

Revisión:

0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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) $d \geq 0.0001$ 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 10) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.000 082 a 0.035) mg	1 Juego de pesas patrón clase E2 de 24 pesas, 1 mg a 500 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.06, ICM-48565 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.001$ 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 52) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.000 82 a 0.082) mg	1 Juego de pesas patrón clase E2 de 24 pesas, 1 mg a 500 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.06, ICM-48565 M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.01$ 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 220) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.0082 a 0.22) mg	1 Juego de pesas patrón clase E2 de 24 pesas, 1 mg a 500 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.06, ICM-48565 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 / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 620) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.082 a 0.61) mg	1 Juego de pesas patrón clase E2 de 24 pesas, 1 mg a 500 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.06, ICM-48565 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 / 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: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.41 a 1.0) mg	1 Juego de pesas patrón clase E2 de 24 pesas, 1 mg a 500 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.06, ICM-48565; 1 Juego de pesas patrón clase E2 de 13 pesas, 1 g a 1 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.05, ICM-48999. M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ 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 3.1) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.82 a 3.0) mg	1 Juegos de pesas patrón clase E2 de 24 pesas c/u, 1 mg a 500 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.06, LMJPE2.07 ICM-48565, ICM-46825; 1 Juego de pesas patrón clase E2 de 13 pesas, 1 g a 1 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.05, ICM-48999. M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ 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 600) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.82 a 1.9) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 2$ 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 1.2) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(1.6 a 3.9) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ 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 3) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(4.1 a 10) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ 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 6) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(8.2 a 19) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio

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

ACREDITACIÓN

M-70

Fecha de emisión:

2023-03-24

Revisión:

0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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) $d \geq 20$ 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 12) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(16 a 39) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22; Pesas patrón clase F1, 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza), LMJPF1.03, ISP-CCM-260/22 M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 50$ 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 30) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.041 a 0.10) g	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22; Pesas patrón clase F1, 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza), LMJPF1.03, ISP-CCM-260/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 100$ 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 60) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.082 a 0.19) g	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22; Pesas patrón clase F1, 10 kg (4 piezas) y 20 kg (4 piezas), LMJPF1.03, LMJPF1.11, LMJPF1.14 y LMJPF1.15, ISP-CCM-260/22, ISP-CCM-729/22, ISP-CCM-845/22 y ISP-CCM-895/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 200$ 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 85) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.16 a 0.38) g	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22; Pesas patrón clase F1, 10 kg (4 piezas) y 20 kg (4 piezas), LMJPF1.03, LMJPF1.11, LMJPF1.14 y LMJPF1.15, ISP-CCM-260/22, ISP-CCM-729/22, ISP-CCM-845/22 y ISP-CCM-895/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 500$ 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 140) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.41 a 0.58) g	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22; 1 Juego de pesas patrón clase F1 16 pesas, 1 g a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5; 1 pesa de 10 kg y 1 pesa de 20 kg LMJPF1.06, ISP-CCM-577/22; Pesas patrón clase F1, 10 kg (4 piezas) y 20 kg (4 piezas), LMJPF1.03, LMJPF1.11, LMJPF1.14 y LMJPF1.15, ISP-CCM-260/22, ISP-CCM-729/22, ISP-CCM-845/22 y ISP-CCM-895/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ 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 600) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.008 2 a 0.019) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 20$ 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 1.2) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.016 a 0.039) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 50$ 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 3) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.041 a 0.10) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio

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

ACREDITACIÓN

M-70

Fecha de emisión:

2023-03-24

Revisión:

0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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) $d \geq 100$ 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 6) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.082 a 0.19) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22, M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 200$ 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 12) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.16 a 0.39) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22; Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22, M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 500$ 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 30) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.41 a 1.0) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22; Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22, M-70 - 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 / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 60) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.82 a 1.9) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22; Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22, M-70 - 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 / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 120) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(1.6 a 3.9) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22; Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22, M-70 - 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 / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 300) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(4.1 a 10) g	Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22, M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ 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 600) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(8.2 a 19) g	Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22, M-70 - 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 / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 1 200) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(16 a 39) g	Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22, M-70 - 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 / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 3 000) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(20 a 90) g	Pesas patrón clase M1, 3 015 kg, 20 kg (150 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.08, ISP-CCM-805/22, M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 100$ 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 6 000) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.082 a 0.19) kg	Pesas patrón clase M1, 6 045 kg, 20 kg (300 piezas), 10 kg (3 piezas), 5 kg (3 piezas), LMPPM1.02, LMPPM1.01, LMPPM1.06, ISP-CCM-865/22, ISP-CCM-810/22, ISP-CCM-830/22, M-70 - ema / CENAM	En sitio

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

ACREDITACIÓN

M-70

Fecha de emisión: 2023-03-24
Revisión: 0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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) $d \geq 200$ 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 12 000) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.16 a 0.39) kg	Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg (40 piezas), LMPPM1.21,ISP-CCM-769/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 500$ 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 20 000) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.41 a 0.71) kg	Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg (40 piezas), LMPPM1.21,ISP-CCM-769/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ kg	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 30 000) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.82 a 1.2) kg	40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.21,ISP-CCM-769/22; 40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.22,ISP-CCM-832/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ kg	Comparación directa contra patrones / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1 y 5.10	(0 a 60 000) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(4.1 a 4.4) kg	40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.21,ISP-CCM-769/22; 40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.22,ISP-CCM-832/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.5$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 4/1) / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1, y 5.10	(0 a 10 000) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.41 a 1.3) kg	40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.21,ISP-CCM-769/22; 40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.22,ISP-CCM-832/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 4/1) / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1, y 5.10	(0 a 30 000) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.84 a 2.6) kg	40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.21,ISP-CCM-769/22; 40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.22,ISP-CCM-832/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 4/1) / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1, y 5.10	(0 a 100 000) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(4.1 a 13) kg	40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.21,ISP-CCM-769/22; 40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.22,ISP-CCM-832/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 4/1) / NOM-010-SCFI-1994; 5.6.1, 5.6.2, 5.8, 8.1.1, y 5.10	0 kg a 200 000 kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(8.2 a 25) kg	40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.21,ISP-CCM-769/22; 40 Pesas patrón clase M1, 20 000 kg, 500 kg, LMPPM1.22,ISP-CCM-832/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 1$ mg	Comparación con un instrumento de control	(0 a 50) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(1.4 a 1.5) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio

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

ACREDITACIÓN

M-70

Fecha de emisión:

2023-03-24

Revisión:

0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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 / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 2$ mg	Comparación con un instrumento de control	(0 a 100) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(2.8 a 2.9) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 5$ mg	Comparación con un instrumento de control	(0 a 200) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(7.1 a 7.2) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 10$ mg	Comparación con un instrumento de control	(0 a 500) g	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(14 a 15) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 20$ mg	Comparación con un instrumento de control	(0 a 1) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(28 a 29) mg	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 0.2$ g	Comparación con un instrumento de control	(0 a 10) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.28 a 0.29) g	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 0.5$ g	Comparación con un instrumento de control	(0 a 20) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(0.71 a 0.72) g	1 Juego de pesas patrón clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPF1.05, ISP-CCM-464/22; Pesas patrón clase F1, 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza), LMJPF1.03, ISP-CCM-260/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 1$ g	Comparación con un instrumento de control	(0 a 20) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(1.4 a 2.2) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22; Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22 M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 2$ g	Comparación con un instrumento de control	(0 a 40) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(2.8 a 4.4) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22; Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 5$ g	Comparación con un instrumento de control	(0 a 100) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(7.1 a 11) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22; Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio

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

ACREDITACIÓN

M-70

Fecha de emisión: 2023-03-24
Revisión: 0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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 / Instrumentos para pesar de funcionamiento automático, instrumentos comprobadores de peso clase X (II) y Y (II) división de escala $d \geq 10$ g	Comparación con un instrumento de control	(0 a 200) kg	Densidad del aire: (0.81 a 1.2) kg/m ³	(14 a 22) g	1 Juego de pesas patrón clase M1 de 16 pesas, 1 g a 5 000 g, Secuencia 1-2-2-5, LMJPM1.01, ISP-CCM-125/22; Pesas patrón clase M1, 2 015 kg, 20 kg (100 piezas), 10 kg (1 pieza), 5 kg (1 pieza), LMPPM1.02, ISP-CCM-810/22. M-70 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud F ₁	Comparación directa contra patrones, ABBA 6 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; 5.1, 6.1 6.2, 7.1, 7.1.1.1, 7.2, B.1.2, B.7.9.3, C1.1), E1, 17.3, 17.3.1, C4.1, C5.1, C5.1.1, C6	1 mg a 20 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	(0.006 7 a 33) mg	1 Juego de pesas clase E2 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.03, ICM-49182. M-70 - ema / CENAM Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza), clase E2, LMJPE203, CCM0078.M/2023. M-24 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud F ₂	Comparación directa contra patrones, ABBA 6 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; 5.1, 6.1 6.2, 7.1, 7.1.1.1, 7.2, B.1.2, B.7.9.3, C1.1), E1, 17.3, 17.3.1, C4.1, C5.1, C5.1.1, C6	1 mg a 20 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.020 mg a 0.10 g	1 Juego de pesas clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, PCJPF1.01, ISP-CCM-605/21. M-70 - ema / CENAM Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza), clase E2, LMJPE203, CCM0078.M/2023. M-24 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud M ₁	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; 5.1, 6.1 6.2, 7.1, 7.1.1.1, 7.2, B.1.2, B.7.9.3, C1.1), E1, 17.3, 17.3.1, C4.1, C5.1, C5.1.1, C6	1 mg a 1 000 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 65) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.067 mg a 17 g	1 Juego de pesas clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, PCJPF1.01, ISP-CCM-605/21; 1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg, Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021. CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud M _{1,2}	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; 5.1, 6.1 6.2, 7.1, 7.1.1.1, 7.2, B.1.2, B.7.9.3, C1.1), E1, 17.3, 17.3.1, C4.1, C5.1, C5.1.1, C6	50 kg a 1 000 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	(1.7 a 33) g	Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.05, ISP-CCM-518/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021. 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; 5.1, 6.1 6.2, 7.1, 7.1.1.1, 7.2, B.1.2, B.7.9.3, C1.1), E1, 17.3, 17.3.1, C4.1, C5.1, C5.1.1, C6	100 mg a 1 000 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.53 mg a 53 g	1 Juego de pesas clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, PCJPF1.01, ISP-CCM-605/21; 1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg, Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.05, ISP-CCM-518/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021. 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-70

Fecha de emisión:

2023-03-24

Revisión:

0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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_{23}	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; 5.1, 6.1 6.2, 7.1, 7.1.1.1, 7.2, B.1.2, B.7.9.3, C1.1), E1, 17.3, 17.3.1, C4.1, CS.1, CS.1.1, C6	(50 a 1 000) kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	5.3 g a 0.10 kg	Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.05, ISP-CCM-518/22; Pesas paralelepípedas 20 kg (15 piezas), 10 kg (1 pieza), clase M1, LMPPF1.07, ISP-CCM-857/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021 CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud M_3	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; 5.1, 6.1 6.2, 7.1, 7.1.1.1, 7.2, B.1.2, B.7.9.3, C1.1), E1, 17.3, 17.3.1, C4.1, CS.1, CS.1.1, C6	1 g a 50 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	3.3 mg a 8.3 g	1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg, Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.05, ISP-CCM-518/22. M-70 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud 3	Comparación directa contra patrones, ABBA 6 ciclos de pesada / ANSI/ASTM E-617	1 mg a 30 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.0083 mg a 0.10 g	1 Juego de pesas clase E2 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.03, ICM-49182 M-13 - ema / CENAM Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza), clase E2, LMJPE203,CCM0078.M/2023. M-24 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud 4	Comparación directa contra patrones, ABBA 6 ciclos de pesada / ANSI/ASTM E-617	1 mg a 30 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.017 mg a 0.20 g	1 Juego de pesas clase E2 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.03, ICM-49182. M-13 - ema / CENAM Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza), clase E2, LMJPE203,CCM0078.M/2023. M-24 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud 5	Comparación directa contra patrones, ABBA 6 ciclos de pesada / ANSI/ASTM E-617	1 mg a 500 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.017 mg a 8.3 g	1 Juego de pesas clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, PCJPF1.01, ISP-CCM-605/21; 1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg, Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021. 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-70

Fecha de emisión: 2023-03-24

Revisión: 0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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 6	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / ANSI/ASTM E-617	1 mg a 1 000 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.033 mg a 33 g	1 Juego de pesas clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, PCJPF1.01, ISP-CCM-605/21; 1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg, Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021 CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud 7	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / ANSI/ASTM E-617	10 mg a 1 000 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.013 mg a 50 g	1 Juego de pesas clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, PCJPF1.01, ISP-CCM-605/21; 1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg, Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22; Pesas paralelepípedas 20 kg (15 piezas), 10 kg (1 pieza), clase M1, LMPPM1.07, ISP-CCM-857/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021. CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud F	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NBS Circ 547	1 mg a 1 000 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.033 mg a 33 g	1 Juego de pesas clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg, Secuencia 1-2-2-5, PCJPF1.01, ISP-CCM-605/21; 1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg, Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22; Pesas paralelepípedas 20 kg (15 piezas), 10 kg (1 pieza), clase M1, LMPPM1.07, ISP-CCM-857/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021 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-70

Fecha de emisión: 2023-03-24
Revisión: 0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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 S-1	Comparación directa contra patrones, ABBA 6 ciclos de pesada / NBS Circ 547	1 mg a 25 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.083 mg a 0.083 g	1 Juego de pesas clase E2 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg , Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.03, ICM-49182. M-13 - ema / CENAM Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza), clase E2, LMJPE203, CCM0078.M/2023. M-24 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud P	Comparación directa contra patrones, ABBA 6 ciclos de pesada / NBS Circ 547	1 mg a 25 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.017 mg a 0.17 g	1 Juego de pesas clase E2 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg , Secuencia 1-2-2-5, LMJPE2.03, ICM-49182. M-13 - ema / CENAM Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza), clase E2, LMJPE203, CCM0078.M/2023. M-24 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud Q	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NBS Circ 547	1 mg a 1 000 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.017 mg a 17 g	1 Juego de pesas clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg , Secuencia 1-2-2-5, PCJPF1.01, ISP-CCM-605/21; 1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg , Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021. CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud T	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NBS Circ 547	10 mg a 1 000 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.013 mg a 50 g	1 Juego de pesas clase F1 de 28 pesas, 1 mg a 5 kg , Secuencia 1-2-2-5, PCJPF1.01, ISP-CCM-605/21; 1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg , Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22; Pesas de 10 kg (1 pieza) y 20 kg (1 pieza) clase F2, ID. PCJPF2.03,ISP-CCM-406/22; Pesas paralelepípedas 20 kg (15 piezas), 10 kg (1 pieza), clase M1, LMPPM1.07, ISP-CCM-857/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021. CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesas, clase de exactitud C	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NBS Circ 547	1 g a 5 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	(0.67 a 83) mg	1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg , Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22. M-70 - 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-70

Fecha de emisión: 2023-03-24

Revisión: 0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Magnitud / Instrumento de medida a calibrar	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 / Objeto sólido no normalizado	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada	1 g a 1 000 kg	Temperatura: (15 a 30) °C Humedad relativa: (40 a 60) % Densidad del aire: (0.914 ± 0.028) kg/m ³	0.10 mg a 6.6 g	1 Juego de pesas clase F2 de 14 pesas, 1 g a 20 kg , Secuencia 1-2-5, PCJPF2.02, ISP-CCM-716/22; 15 Pesas paralelepípedas 20 kg, 10 kg (1 pieza), clase M1, LMPPM1.07, ISP-CCM-857/22. M-70 - ema / CENAM Pesas de 500 kg (2 piezas), clase F2, LMPPF2.01 y LMPPF2.02, CNM-CC-730-132/2022 y CNM-CC-155/2021. CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes:

1. Arturo Corona Arenas
2. Rubén Lara Velasco
3. Humberto Echavarría Mora
4. Gabriel Zepeda Solís (excepto Calibración de objetos sólidos no normalizados)

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes (Solo para calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, pesas clase de exactitud M1, M2, M3 y equivalentes):

1. Enrique Contreras Monárrez
2. Joel López González
3. Gustavo Cortes Díaz
4. Carlos Enrique Lares Ponce
5. Merced Alfonso Cepeda Díaz
6. Edher Armando Ramírez Castillo

Atentamente,

María Isabel López Martínez
Directora General