

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

ACREDITACIÓN M-223

Fecha de emisión: 2022-11-14
Revisión: 01

I		II		III		IV		V				VI				VII		VIII	IX
Servicio de Calibración o Medición						Intervalo o punto de medida	Condiciones de funcionamiento de referencia		Incertidumbre expandida de medida				Patrón de referencia usado en la calibración		Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones			
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad		unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Inc.relativa o absoluta?	Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica						
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	5 g	Densidad del aire	$(0.8 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	0.029	mg	0.029	0.000 082	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 200 g, clase E2 (23 piezas), identificación unívoca PT-MA-1.0 (1,2,2,5)	Inpros, S.A. de C.V. M-13						
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	500 g	Densidad del aire	$(0.8 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	0.47	mg	0.47	0.000 82	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 200 g, clase E2 (23 piezas), identificación unívoca PT-MA-1.0 (1,2,2,5)	Inpros, S.A. de C.V. M-13						
Masa Convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ g	Comparación directa contra patrones	40 kg	Densidad del aire	$(0.8 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	0.14	g	0.12	0.082	2	absoluta	Pesas individuales Clase F1 de 20 kg, ID. PT-MA-7.0; 10 kg, ID. PT-MA-6.0; 5 kg ID. PT-MA-5.0; 2 kg, ID. PT-MA-3.0; 2 kg ID. PT-MA-4.0; 1 kg, ID. PT-MA-2.0; 500 g, ID. PT-MA-11.0	Inpros, S.A. de C.V. M-13						
Masa Convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 20$ g	Comparación directa contra patrones	1 000 kg	Densidad del aire	$(0.8 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	34	g	30	17	2	absoluta	Lote de pesas Clase M1 de 20 kg (50 piezas) ID. JPP-01; Pesa de 10 kg sin ID; Pesa 5 kg sin ID.	Inpros, S.A. de C.V. M-13						
Masa Convencional	Pesa, clase de exactitud M_1	Comparación directa contra patrones (3 ciclos de pesada ABA)	10 kg	Temperatura	$(18 \text{ a } 22) \text{ }^\circ\text{C}$	0.17	g	0.14	0.034	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, ID. PR-MA-4.0	Inpros, S.A. de C.V. M-13						
				Humedad relativa	30 a 70 %														
				Densidad del aire	$(0.93 \pm 0.027) \text{ kg/m}^3$														
Masa Convencional	Pesa, clase de exactitud M_1	Comparación directa contra patrones (3 ciclos de pesada ABA)	20 kg	Temperatura	$(18 \text{ a } 22) \text{ }^\circ\text{C}$	0.33	g	0.19	0.068	2	absoluta	Pesa de 20 kg, clase F1, ID. PR-MA-5.0	Sartorius de Mexico, S.A. de C.V. M-141						
				Humedad relativa	30 a 70 %														
				Densidad del aire	$(0.93 \pm 0.027) \text{ kg/m}^3$														
Masa Convencional	Objeto solido no normalizado	Medición directa por medio de instrumento para pesar calibrado	1 g a 210 g	Temperatura	$(18 \text{ a } 22) \text{ }^\circ\text{C}$	0.031 a 0.41	mg	0.031 a 0.39	0.000 63 a 0.13	2	absoluta	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático, Max=210 g, $d=0.00001$ g, ID. PR-MA-1.0	ABAA Metrología, S.A. de C.V. M-223						
				Humedad relativa	30 a 70 %														
				Densidad del aire	$(0.93 \pm 0.027) \text{ kg/m}^3$														
Masa Convencional	Objeto solido no normalizado	Medición directa por medio de instrumento para pesar calibrado	> 210 g a 34 kg	Temperatura	$(18 \text{ a } 22) \text{ }^\circ\text{C}$	0.13 a 0.33	g	0.13 a 0.33	0.000 13 a 0.021	2	absoluta	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático, Max=34 kg, $d=0.1$ g, ID. PR-MA-2.0	ABAA Metrología, S.A. de C.V. M-223						
				Humedad relativa	30 a 70 %														
				Densidad del aire	$(0.93 \pm 0.027) \text{ kg/m}^3$														

Lo anterior por conducto de los signatarios siguientes:

Ricardo Marín Joya
José Aranda Rocha
Marcos Alberto Marín Cabrera

Atentamente,



María Isabel López Martínez
Directora General