

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

I Magnitud	II Servicio de Calibración o Medición		IV Intervalo o punto de medida	V Condiciones de funcionamiento de referencia		VI Incertidumbre expandida de medida						VII Patrón de referencia usado en la calibración		VIII Participación en Ensayos de aptitud	IX Observaciones
	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	Instrumentos 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	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	0.029	mg	0.029	0.00010	2	absoluta	Juegos de pesas: clase E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.001$ mg	Comparación directa contra patrones	50 g	Densidad del aire	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	0.059	mg	0.059	0.0010	2	absoluta	Juegos de pesas: clase E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.001$ mg	Comparación directa contra patrones	200 g	Densidad del aire	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	0.18	mg	0.18	0.0010	2	absoluta	Juegos de pesas: clase E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.01$ mg	Comparación directa contra patrones	500 g	Densidad del aire	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	0.47	mg	0.47	0.010	2	absoluta	Juegos de pesas: clase E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.01$ mg	Comparación directa contra patrones	1 kg	Densidad del aire	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	0.94	mg	0.94	0.010	2	absoluta	Juegos de pesas: clase E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ mg	Comparación directa contra patrones	5 kg	Densidad del aire	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	4.7	mg	4.7	0.10	2	absoluta	Juegos de pesas clase: E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086; Pesa de 2 kg clase E2 LMM960704-005A; Pesa de 5 kg clase E2 LMM960704-005B.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31 MetAs, S.A. de C.V. M-129 Insko de México, S.A. de C.V. M-24		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ mg	Comparación directa contra patrones	10 kg	Densidad del aire	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	9.4	mg	9.4	0.10	2	absoluta	Juegos de pesas clase: E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086; Pesa de 2 kg clase E2 LMM960704-005A; Pesa de 5 kg clase E2 LMM960704-005B; pesa de 10 kg E2 LMM960704-006.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31 MetAs, S.A. de C.V. M-129 Insko de México, S.A. de C.V. M-24		

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ mg	Comparación directa contra patrones	20 kg	Densidad del aire	$(0.7 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	18	mg	18	0.10	2	absoluta	Juegos de pesas clase: E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086; Pesa de 2 kg clase E2 LMM960704-005A; Pesa de 5 kg clase E2 LMM960704-005B; pesa de 10 kg E2 LMM960704-006 y Pesas de 20 kg 2 pzas. clase E2 LMM960704-007 y 008.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31 MetAs, S.A. de C.V. M-129 Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ mg	Comparación directa contra patrones	50 kg	Densidad del aire	$(0.7 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	0.044	g	0.044	0.001 0	2	absoluta	Juegos de pesas clase: E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086; Pesa de 2 kg clase E2 LMM960704-005A; Pesa de 5 kg clase E2 LMM960704-005B; pesa de 10 kg clase: E2 LMM960704-006 y Pesas de 20 kg 2 pzas. clase E2 LMM960704-007 y 008.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31 MetAs, S.A. de C.V. M-129 Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ g	Comparación directa contra patrones	100 kg	Densidad del aire	$(0.7 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	0.22	g	0.19	0.10	2	absoluta	Juegos de pesas clase: E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM960704-011, o E2 de 25 pzas. (1 mg a 1 kg) id. LMM120622-078 ó E2 de 28 pzas. (1 mg A 5 kg) LMM170705-086; Pesa de 2 kg clase E2 LMM960704-005A; Pesa de 5 kg clase: E2 LMM960704-005B; pesa de 10 kg clase: E2 LMM960704-006; pesa de 10 kg clase: F1 LMM960704-003; pesa de 10 kg clase: F2, id: LMM191025-096; Pesas de 20 kg 2 pzas. clase E2, id: LMM960704-007 y 008; Pesa de 20 kg clase F1, id: LMM960704-007; Pesa de 20 kg clase F1, id: LMM191025-098.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ g	Comparación directa contra patrones	200 kg	Densidad del aire	$(0.7 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	10	g	5.9	8.2	2	absoluta	2 juegos de Pesas de 1 g a 1 kg clase M1, LMM040120-061 y LMM040120-062; 3 pesas de 2 kg, M1 LMM040120-064, 065, 066; Pesas de 5 kg, 5 pzas. LMM980206-031; Pesas de 10 kg, 5 pzas. Clase M1, LMM980206-032; Pesas de 20 kg, 20 pzas. clase M1, LMM980206-033; pesas de 50 kg, LOTES DE 60 pzas. clase M1 LMM980206-034, LMM990512-037.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica				
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 20$ g	Comparación directa contra patrones	500 kg	Densidad del aire	$(0.7 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	22	g	15	16	2	absoluta	2 juegos de Pesas de 1 g a 1 kg clase M1, LMM040120-061 y LMM040120-062; 3 pesas de 2 kg, M1 LMM040120-064, 065, 066; Pesas de 5 kg, 5 pzas. LMM980206-031; Pesas de 10 kg, 5 pzas. Clase M1, LMM980206-032; Pesas de 20 kg, 20 pzas. clase M1, LMM980206-033; pesas de 50 kg, LOTES DE 60 pzas. clase M1 LMM980206-034, LMM990512-037.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31				
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 50$ g	Comparación directa contra patrones	1 000 kg	Densidad del aire	$(0.7 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	50	g	29	41	2	absoluta	2 juegos de Pesas de 1 g a 1 kg clase M1, LMM040120-061 y LMM040120-062; 3 pesas de 2 kg, M1 LMM040120-064, 065, 066; Pesas de 5 kg, 5 pzas. LMM980206-031; Pesas de 10 kg, 5 pzas. Clase M1, LMM980206-032; Pesas de 20 kg, 20 pzas. clase M1, LMM980206-033; pesas de 50 kg, LOTES DE 60 pzas. clase M1 LMM980206-034, LMM990512-037.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31				
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 100$ g	Comparación directa contra patrones	2 000 kg	Densidad del aire	$(0.7 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	0.10	kg	0.059	0.082	2	absoluta	2 juegos de Pesas de 1 g a 1 kg clase M1, LMM040120-061 y LMM040120-062; 3 pesas de 2 kg, M1 LMM040120-064, 065, 066; Pesas de 5 kg, 5 pzas. LMM980206-031; Pesas de 10 kg, 5 pzas. Clase M1, LMM980206-032; Pesas de 20 kg, 20 pzas. clase M1, LMM980206-033; pesas de 50 kg, LOTES DE 60 pzas. clase M1 LMM980206-034, LMM990512-037.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31				
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 200$ g	Comparación directa contra patrones	5 000 kg	Densidad del aire	$(0.7 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	0.22	kg	0.15	0.16	2	absoluta	2 juegos de Pesas de 1 g a 1 kg clase M1, LMM040120-061 y LMM040120-062; 3 pesas de 2 kg, M1 LMM040120-064, 065, 066; Pesas de 5 kg, 5 pzas. LMM980206-031; Pesas de 10 kg, 5 pzas. Clase M1, LMM980206-032; Pesas de 20 kg, 20 pzas. clase M1, LMM980206-033; pesas de 50 kg, LOTES DE 60 pzas. clase M1 LMM980206-034, LMM990512-037.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31				
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ kg	Comparación directa contra patrones	10 000 kg	Densidad del aire	$(0.7 \text{ a } 1.2) \text{ kg/m}^3$	0.87	kg	0.29	0.82	2	absoluta	2 juegos de Pesas de 1 g a 1 kg clase M1, LMM040120-061 y LMM040120-062; 3 pesas de 2 kg, M1 LMM040120-064, 065, 066; Pesas de 5 kg, 5 pzas. LMM980206-031; Pesas de 10 kg, 5 pzas. Clase M1, LMM980206-032; Pesas de 20 kg, 20 pzas. clase M1, LMM980206-033; pesas de 50 kg, LOTES DE 60 pzas. clase M1 LMM980206-034, LMM990512-037.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31				

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Instrumentos 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 (10 000 kg / 5 000 kg porción de patrones 0,5/0,2 Max. 4/1 cargas de sustitución), hasta 50 000 kg	0 a 10 000 kg 10 000 kg a 20 000 kg 20 000 kg a 30 000 kg 30 000 kg a 40 000 kg 40 000 kg a 50 000 kg	Densidad del aire	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	0.87 1.5 2.0 2.5 2.9	kg	0.29 1.3 1.9 2.3 2.7	0.82	2	absoluta	10 000 kg en pesas patrón de 50 kg (200 piezas), id: LMM980206-034, LMM990512-037 clase M1, pesas de 5 kg, 10, kg y 20 kg clase M1, id: LMM980206-031, LMM980206-032, LMM980206-033.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
Masa convencional	Instrumentos para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ kg	Comparación directa contra patrones	13 000 kg	Densidad del aire	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	0.90	kg	0.38	0.82	2	absoluta	2 juegos de Pesas de 1 g a 1 kg clase M1, id: LMM040120-061 y LMM040120-062; 3 pesas de 2 kg, M1 id: LMM040120-064, 065, 066; Pesas de 5 kg, 5 pzas. id: LMM980206-031; Pesas de 10 kg, 5 pzas. Clase M1, id: LMM980206-032; Pesas de 20 kg, 20 pzas. clase M1, id: LMM980206-033; pesas de 50 kg, LOTES DE 60 pzas. clase M1 id: LMM980206-034, LMM990512-037.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
Masa convencional	Instrumentos 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 (13 000 kg/10 000 kg porción de patrones 0,5/0,2 Max. 4/1 cargas de sustitución), hasta 65 000 kg	0 kg a 13 000 kg 13 000 kg a 26 000 kg 26 000 kg a 39 000 kg 39 000 kg a 52 000 kg 52 000 kg a 65 000 kg	Densidad del aire	(0.7 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	8.2 14 18 22 25	kg	0.38 12 16 20 23	8.2	2	absoluta	13 000 kg en pesas patrón de 10 kg, 20 kg, 50 kg (258 piezas), id: LMM980206-034, LMM990512-037 clase M1, pesas de 5 kg, 10, kg y 20 kg LMM980206-031, LMM980206-032, LMM980206-033 y cargas de sustitución	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.002 0	mg	0.001 3	0.000 000 087	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.002 0	mg	0.001 3	0.000 000 17	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.002 0	mg	0.001 3	0.000 000 44	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.002 7	mg	0.001 3	0.000 000 87	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.003 3	mg	0.001 3	0.000 001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 0	mg	0.001 6	0.000 004 4	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.005 3	mg	0.001 9	0.000 008 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.006 7	mg	0.002 3	0.000 017	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.008 3	mg	0.003 1	0.000 044	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.010	mg	0.007 3	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.013	mg	0.004 8	0.001 8	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.006 0	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.011	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.027	mg	0.013	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.018	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.053	mg	0.024	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.039	0.001 8	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id. LMM981021-035	Insc de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)	

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.27	mg	0.13	0.004 3	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), Id. LMM981021-035	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud E2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.53	mg	0.19	0.005 4	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), Id. LMM981021-035	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.4; 17.1; 17.3; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7 Método B; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.006 7	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.006 7	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.006 7	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.008 3	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.010	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.013	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.027	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.040	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.053	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.083	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	8.3	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	5.7	6.1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase E2, Id: (LMM010912-048)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	15	10	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase E2, Id: (LMM010912-049 / LMM010912-050)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica							
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.027	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.040	mg	0.0041	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.053	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.083	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica							
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.20	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.27	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.53	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.7	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	5.3	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Insco de México, S.A. de C.V. M-24		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)					
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica							
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	27	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)						
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	53	mg	5.7	6.1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase E2, Id. (LMM010912-048)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)						
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	g	0.015	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase E2, Id. (LMM010912-049 / LMM010912-050)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)						
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.27	g	0.038	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase E2, Id. (LMM010912-048 / LMM010912-049 / LMM010912-050)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.2; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3; tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)						
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.006 7	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)						
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.006 8	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)						
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.006 7	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)						
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.083	mg	0.008 4	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)						
				Humedad Relativa	(40 a 60) %															
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>															

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.010	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	mg	0.013	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.017	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.20	mg	0.021	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.27	mg	0.027	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.035	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.40	mg	0.041	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.53	mg	0.055	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.067	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	mg	0.086	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.10	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	mg	0.20	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	3.3	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	8.3	mg	0.88	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	1.8	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	3.6	1.0	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	83	mg	8.9	2.6	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	g	0.018	0.005 2	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.036	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, (LMM980206-026/ LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M1	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	g	0.088	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.53	mg	0.017	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.021	0.00 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	mg	0.027	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.035	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.3	mg	0.041	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	mg	0.055	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.0	mg	0.067	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.7	mg	0.086	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	0.10	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	5.3	mg	0.20	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	3.3	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	27	mg	0.88	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	53	mg	1.8	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	g	0.003 6	0.001 0	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.27	g	0.008 9	0.002 6	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.53	g	0.018	0.005 2	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	g	0.036	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, (LMM980206-026/ LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M2	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	2.7	g	0.088	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	0.035	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	4.0	mg	0.042	0.001 4	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	5.3	mg	0.055	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.067	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	8.3	mg	0.086	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	0.10	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	0.20	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	3.3	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	83	mg	0.88	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	g	0.001 8	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3;B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.003 6	0.001 0	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	g	0.008 9	0.002 6	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	g	0.018	0.005 2	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	g	0.036	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, (LMM980206-026/ LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud M3	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	8.3	g	0.088	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	NOM-EM-020-SE-2020 (5.1; 7.2; 7.3; 14.3. Ajuste de pesas clase M; 14.4; 17.1; 17.3; 19; B.2; B.3; B.3.3; B.3.3.2; B.4.1; B.6; B.6.2.2; B.7; B.7.9.3 tabla B.7; C.1 Por método de comparación directa.)	
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.97 ± 0.03)kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 000 087	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscio de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 000 17	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscio de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.002 2	0.000 000 26	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscio de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 000 44	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscio de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 000 87	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscio de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.0047	mg	0.001 3	0.000 001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.004 7	mg	0.001 6	0.000 004 4	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.008 3	mg	0.001 9	0.000 008 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.008 3	mg	0.002 3	0.000 017	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.008 3	mg	0.003 8	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.008 3	mg	0.003 1	0.000 044	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.018	mg	0.007 3	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.013	mg	0.004 8	0.001 8	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.018	mg	0.008 2	0.002 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.018	mg	0.006 0	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.025	mg	0.011	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.013	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.050	mg	0.018	0.002 5	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.083	mg	0.018	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.024	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.039	0.001 8	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.50	mg	0.056	0.002 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	mg	0.13	0.004 3	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 1* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	mg	0.19	0.005 4	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 000 087	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 000 17	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.002 2	0.000 000 26	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 000 44	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 000 87	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 3	0.000 001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.0047	mg	0.001 3	0.000 001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.004 7	mg	0.001 6	0.000 004 4	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.008 3	mg	0.001 9	0.000 008 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.008 3	mg	0.002 3	0.000 017	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.008 3	mg	0.003 8	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.008 3	mg	0.003 1	0.000 044	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.018	mg	0.007 3	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.013	mg	0.004 8	0.001 8	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.018	mg	0.008 2	0.002 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.018	mg	0.006 0	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.025	mg	0.011	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.013	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.050	mg	0.018	0.002 5	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.083	mg	0.018	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.024	0.001 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.039	0.001 8	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.50	mg	0.056	0.002 7	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	mg	0.13	0.004 3	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	mg	0.19	0.005 4	2	absoluta	Juego de pesas E1, de 25 piezas (1 mg a 1 kg), id: (LMM981021-035)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	5.0	mg	1.8	1.8	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	8.3	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	5.7	6.1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase E2, id: (LMM010912-048)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 2* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	15	10	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase E2, id: (LMM010912-049 / LMM010912-050)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.008 3	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.008 3	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.008 7	mg	0.004 1	0.000 001 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.009 3	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.010	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.012	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.013	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.014	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.023	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.027	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.043	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.050	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.060	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.083	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.12	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.15	mg	0.051	0.016	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.20	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.16	0.16	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	1.8	1.8	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id. LMM010912-047	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	5.7	6.1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase E2, Id: (LMM010912-048)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	67	mg	15	10	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase E2, Id: (LMM010912-049 / LMM010912-050)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	25 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	83	mg	17	13	2	absoluta	Pesas de 5 kg y 20 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047 / LMM010912-049 / LMM010912-050)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	g	0.018	0.016	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase E2, Id: (LMM010912-048 / LMM010912-049 / LMM010912-050)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 3* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	g	0.028	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase E2, Id: (LMM010912-048 / LMM010912-049 / LMM010912-050)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, Id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, Id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

I	II		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		
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 metroológica	Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.004 1	0.000 001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.018	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.023	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.025	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.028	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.040	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.047	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.053	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.087	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.12	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.23	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

I	II		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		
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 metroológica	Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.30	mg	0.051	0.016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.40	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.3	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.0	mg	0.16	0.16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) Juego de pesas de 1 g a 1 kg, clase F1, id: (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	13	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	20	mg	1.8	1.8	2	absoluta	Juegos de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) / (LMM040120-059) Pesa de 2 kg, clase F1, id: (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	67	mg	5.7	6.1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	g	0.015	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	25 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	g	0.017	0.013	2	absoluta	Pesas de 5 kg y 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-024 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.20	g	0.019	0.016	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 4* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.028	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.023	mg	0.004 1	0.000 001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.027	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.040	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.047	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.053	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.067	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.087	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.10	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.13	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.17	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.25	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.32	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.43	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.67	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id.:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.3	mg	0.051	0.016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.9	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.0	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	5.0	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.16	0.16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	50	mg	1.8	1.8	2	absoluta	Juegos de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) / (LMM040120-059) Pesa de 2 kg, clase F1, id: (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	83	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	g	0.005 7	0.006 1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.015	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	25 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.40	g	0.017	0.013	2	absoluta	Pesas de 5 kg y 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-024 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.50	g	0.018	0.016	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 5* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	g	0.028	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.004 1	0.000 001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	mg	0.051	0.016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.3	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	0.16	0.16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	67	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	g	0.001 8	0.001 8	2	absoluta	Juegos de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) / (LMM040120-059) Pesa de 2 kg, clase F1, id: (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	g	0.003 3	0.003 0	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.0057	0.006 1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	g	0.015	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	25 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	g	0.017	0.013	2	absoluta	Pesas de 5 kg y 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-024 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	g	0.018	0.016	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud 6* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	g	0.028	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.19	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.23	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.29	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.40	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.60	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.73	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.5	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.3	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.1	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	4.3	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	7.0	mg	0.023	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	11	mg	0.036	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	15	mg	0.054	0.016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	21	mg	0.046	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	0.13	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	53	mg	0.16	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	70	mg	0.24	0.16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	g	0.000 42	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.16	g	0.000 82	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.25	g	0.001 8	0.001 2	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.002 5	0.001 8	2	absoluta	Juegos de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) / (LMM040120-059) Pesa de 2 kg, clase F1, id: (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.47	g	0.004 5	0.003 0	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.73	g	0.008 3	0.006 1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	1.3	g	0.019	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	25 kg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	1.5	g	0.022	0.013	2	absoluta	Pesas de 5 kg y 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-024 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 kg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	1.5	g	0.026	0.016	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud 7* (ANSI/ASTM E-617)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	2.5	g	0.041	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.008 3	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.008 3	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.008 7	mg	0.004 1	0.000 001 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.009 3	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.010	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.012	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.013	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.014	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.017	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.020	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.023	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.027	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.033	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.043	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.050	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.060	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.083	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.12	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.15	mg	0.051	0.016	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.20	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.16	0.16	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	1.8	1.8	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	5.7	6.1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase E2, Id: (LMM010912-048)	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud S-1** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	67	mg	15	10	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase E2, Id: (LMM010912-049 / LMM010912-050)	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.004 1	0.000 001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.018	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.023	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.025	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.028	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.040	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.047	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.053	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.087	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.12	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.23	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.30	mg	0.051	0.016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.40	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.3	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.0	mg	0.16	0.16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	13	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	20	mg	1.8	1.8	2	absoluta	Juegos de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) / (LMM040120-059) Pesa de 2 kg, clase F1, id: (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	67	mg	5.7	6.1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	g	0.015	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	25 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	g	0.017	0.013	2	absoluta	Pesas de 5 kg y 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-024 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud P** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.028	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.020	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.023	mg	0.004 1	0.000 001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.027	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.040	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.047	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.053	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.087	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.25	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.32	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.43	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.3	mg	0.051	0.016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.9	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.0	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	5.0	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.16	0.16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	50	mg	1.8	1.8	2	absoluta	Juegos de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022) / (LMM040120-059) Pesa de 2 kg, clase F1, id: (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	83	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	g	0.005 7	0.006 1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.015	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	25 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.40	g	0.017	0.013	2	absoluta	Pesas de 5 kg y 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-024 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud Q** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.83	g	0.028	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.13	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.19	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.23	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.29	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.40	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.60	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	0.73	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	1.0	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	1.5	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	2.3	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>	3.1	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Temperatura	(18 a 27) °C										
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	4.3	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	7.0	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	11	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	15	mg	0.051	0.016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	21	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	53	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	70	mg	0.16	0.16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	g	0.000 29	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.16	g	0.000 55	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022)/ (LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.25	g	0.001 3	0.001 2	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.001 8	0.001 8	2	absoluta	Juegos de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, Id: (LMM980206-022) / (LMM040120-059) Pesa de 2 kg, clase F1, Id: (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.47	g	0.003 3	0.003 0	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.73	g	0.005 7	0.006 1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.3	g	0.015	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	25 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	1.5	g	0.017	0.013	2	absoluta	Pesas de 5 kg y 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-024 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud T** (NBS Circular 547)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	2.5	g	0.028	0.026	2	absoluta	Pesas de 10 kg y 20 kg, clase F1, (LMM980206-025 / LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.003 3	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.003 3	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.006 6	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.010	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.013	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.023	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.047	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.50	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.3	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.0	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.7	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	4.7	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B**(NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Juego de pesas E2, de 28 piezas (1 mg a 5 kg), Id: (LMM010912-047)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B**(NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	27	mg	5.7	6.1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase E2, Id. (LMM010912-048)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud A y B**(NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	40	mg	15	10	2	absoluta	Pesa de 20 kg, clase E2, Id. (LMM010912-049/050)	Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.003 3	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.003 3	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.006 6	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.010	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.013	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.023	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.047	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.20	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.50	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.3	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.0	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.7	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	4.7	mg	0.29	0.29	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	17	mg	3.2	3.0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 5 kg, clase E2, (LMM010912-047)	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	27	mg	5.7	6.1	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 10 kg, clase E2, (LMM010912-048)	Insc de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud B*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	40	mg	15	10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 20 kg, clase E2, (LMM010912-047/049/050)	Inscro de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.013	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.017	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.050	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.067	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.12	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.23	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.5	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.0	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id:(LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.7	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.3	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	10	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	13	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	23	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg a 1 kg, clase F1, id: (LMM980206-022 / LMM040120-059)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	50	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Pesa de 2 kg, clase F1, (LMM980206-023)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	83	mg	3.3	3.0	2	absoluta	Pesa de 5 kg, clase F1, (LMM980206-024)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.13	g	0.005 7	0.006 1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase F1, (LMM980206-025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud C*** (NBS Circular 3)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.20	g	0.015	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase F1, id: (LMM980206-026 / LMM980206-027)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F**** (NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.033	mg	0.002 2	0.000 000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

ACREDITACIÓN

M-31

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.040	mg	0.002 3	0.000 001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.047	mg	0.004 1	0.000 001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.057	mg	0.002 2	0.000 002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.070	mg	0.002 8	0.000 005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.087	mg	0.003 4	0.000 010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	mg	0.006 1	0.000 016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.12	mg	0.004 1	0.000 026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.14	mg	0.005 4	0.000 052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.18	mg	0.008 3	0.000 10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.20	mg	0.013	0.000 16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 mg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.24	mg	0.009 9	0.000 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.30	mg	0.014	0.000 52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.37	mg	0.016	0.001 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.43	mg	0.025	0.001 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.50	mg	0.023	0.002 6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 g	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	mg	0.022	0.005 2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 g	Temperatura	(18 a 27) °C	1.3	mg	0.034	0.010	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	30 g	Temperatura	(18 a 27) °C	2.0	mg	0.051	0.016	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	50 g	Temperatura	(18 a 27) °C	3.3	mg	0.035	0.026	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	100 g	Temperatura	(18 a 27) °C	6.7	mg	0.11	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	13	mg	0.11	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	300 g	Temperatura	(18 a 27) °C	20	mg	0.16	0.16	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	500 g	Temperatura	(18 a 27) °C	23	mg	0.29	0.26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	1 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	33	mg	0.55	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

I	II		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		
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	Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	2 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	67	mg	1.3	1.2	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31 Inscro de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	3 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.10	g	0.001 8	0.001 8	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31 Inscro de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.17	g	0.003 3	0.003 0	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, Id: (LMM010912-047)	Inscro de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	10 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.33	g	0.005 7	0.006 1	2	absoluta	Pesa de 10 kg, clase E2, Id: (LMM010912-048)	Inscro de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	20 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.67	g	0.015	0.010	2	absoluta	Pesas de 20 kg, clase E2, Id: (LMM010912-049 / LMM010912-050)	Inscro de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Pesa, clase de exactitud F****(NIST Handbook 105-1)	Comparación directa contra patrones (ABBA)	25 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	0.83	g	0.017	0.013	2	absoluta	Pesas de 5 kg y 20 kg, clase E2, Id: LMM010912-047/049/050	Inscro de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Objeto sólido no normalizado	Comparación directa contra patrones (ABBA)	>500 mg a 200 g	Temperatura	(18 a 27) °C	> 0.009 9 a 0.15	mg	> 0.009 9 a 0.11	> 0.000 26 a 0.10	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, (LMM010912-047), y clase F1, (LMM980206-022)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

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

**ACREDITACIÓN**
**M-31**

Fecha de emisión:

2021-06-10

Revisión: 13

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 metroológica		
Masa convencional	Objeto sólido no normalizado	Comparación directa contra patrones (ABBA)	>500 g a 5 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	>0.39 a 4.2	mg	>0.29 a 3.3	>0.26 a 2.6	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, (LMM010912-047), y clase F1, (LMM980206-022/023/024/025)	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31 Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										
Masa convencional	Objeto sólido no normalizado	Comparación directa contra patrones (ABBA)	>10 kg a 50 kg	Temperatura	(18 a 27) °C	>7.7 a 38	mg	>5.7 a 27	>5.2 a 26	2	absoluta	Juego de pesas de 1 mg hasta 5 kg, clase E2, (LMM010912-047), Pesas de 20 kg, clase E2, Id: (LMM010912-049 / LMM010912-050) y 5 kg, clase F1, (LMM960704-004/002); 10 kg, clase F1, (LMM960704-004/003), y clase E2, Id: (LMM010912-048).	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31 Inscó de México, S.A. de C.V. M-24		
				Humedad Relativa	(40 a 60) %										
				Densidad del aire	(0.95 a 0.98) kg/m <sup>3</sup>										

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes (IPFNA comparación directa y cargas de sustitución):

Miguel Ángel Vargas Navarro  
 Brenda Guadalupe Sánchez Huerta  
 Gabriel Hurtado Hernández  
 Héctor Ramírez Coronado  
 Julio César Yañez Ortíz  
 Francisco Adrian Sifuentes García  
 Gerardo Campos Contreras

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes en pesas y objeto no normalizado, NOM-EM-020-SE-2020 (pesas clase F1, F2, M1, M2, M3), ANSI/ASTM E-617 (pesas clase 2, 3, 4, 5 y 6), NBS Circular 547 (pesas clase S, P, Q, T y F), NBS Circular 3 (pesas clase A, B y C), NIST Handboo

Brenda Guadalupe Sánchez Huerta  
 Julio César Yañez Ortíz  
 Héctor Ramírez Coronado  
 Miguel Ángel Vargas Navarro

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes en pesas y objeto no normalizado, NOM-EM-020-SE-2020 (pesas clase E2, F1, F2, M1, M2, M3), ANSI/ASTM E-617 (pesas clase 2, 3, 4, 5 y 6), NBS Circular 547 (pesas clase S, P, Q, T y F), NBS Circular 3 (pesas clase A, B y C), NIST Hand

Gerardo Campos Contreras  
 Gabriel Hurtado Hernández

Atentamente,

María Isabel López Martínez  
 Directora Ejecutiva