

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
M-147

Fecha de emisión:

2017-07-19

Revisión: 09

I		II		III		IV		V		VI				VII		VIII	IX
Servicio de Calibración o Medición				Intervalo o punto de medida	Condiciones de funcionamiento de referencia		Incertidumbre expandida de medida				Patrón de referencia usado en la calibración		Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones			
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Parámetro		Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Inc.relativa o absoluta?	Patrón de medida			Fuente de trazabilidad metrológica		
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.02$ mg	Comparación directa contra patrones	5 g	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.036	mg	0.029	0.021	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase E2. ID: EMA-I0002	MetAs. S.A. de C.V. M-129				
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.05$ mg	Comparación directa contra patrones	10 g	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.064	mg	0.035	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase E2. ID: EMA-I0002	MetAs. S.A. de C.V. M-129				
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.05$ mg	Comparación directa contra patrones	20 g	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.071	mg	0.047	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase E2. ID: EMA-I0002	MetAs. S.A. de C.V. M-129				
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.05$ mg	Comparación directa contra patrones	50 g	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.079	mg	0.058	0.052	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase E2. ID: EMA-I0002	MetAs. S.A. de C.V. M-129				
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ mg	Comparación directa contra patrones	100 g	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.14	mg	0.093	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase E2. ID: EMA-I0002	MetAs. S.A. de C.V. M-129				
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ mg	Comparación directa contra patrones	200 g	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.21	mg	0.18	0.10	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase E2. ID: EMA-I0002	MetAs. S.A. de C.V. M-129				
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.2$ mg	Comparación directa contra patrones	500 g	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.52	mg	0.47	0.21	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase E2. ID: EMA-I0002	MetAs. S.A. de C.V. M-129				
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.5$ mg	Comparación directa contra patrones	1 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	1.1	mg	0.94	0.52	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase E2. ID: EMA-I0002	MetAs. S.A. de C.V. M-129				
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ mg	Comparación directa contra patrones	2 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	2.2	mg	1.9	1.0	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase E2. ID: EMA-I0002.	MetAs. S.A. de C.V. M-129		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10		
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ mg	Comparación directa contra patrones	5 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	18	mg	15	11	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase F1. ID: EMA-I0005. Pesa de 2 kg. clase F1. ID: EMA-I0007 Pesa de 5 kg. clase F1. ID: EMA-I0009	Inpros. S.A. de C.V. M-13 Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10		
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 20$ mg	Comparación directa contra patrones	10 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	36	mg	29	21	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase F1. ID: EMA-I0005. Pesa de 2 kg. clase F1. ID: EMA-I0007 Pesa de 5 kg. clase F1. ID: EMA-I0009 Pesa de 10 kg. clase F1. ID: EMA-I0023	Inpros. S.A. de C.V. M-13 Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10		

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
M-147

Fecha de emisión:

2017-07-19

Revisión: 09

I	II		III	IV	V		VI					VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Condiciones de funcionamiento de referencia		Incertidumbre expandida de medida					Patrón de referencia usado en la calibración			
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto 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	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.05$ g	Comparación directa contra patrones	20 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.079	g	0.059	0.053	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase F1. ID: EMA-10005. Pesa de 2 kg. clase F1. ID: EMA-10007 Pesa de 5 kg. clase F1. ID: EMA-10009 Pesa de 10 kg. clase F1. ID: EMA-10023 Pesa de 20 kg. clase F1. ID: EMA-10011	Inpros. S.A. de C.V. M-13 Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ g	Comparación directa contra patrones	30 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.14	g	0.088	0.11	2	absoluta	Juego de pesas de (1 mg a 1 kg). clase F1. ID: EMA-10005. Pesa de 2 kg. clase F1. ID: EMA-10007 Pesa de 5 kg. clase F1. ID: EMA-10009 Pesa de 10 kg. clase F1. ID: EMA-10023 Pesa de 20 kg. clase F1. ID: EMA-10011	Inpros. S.A. de C.V. M-13 Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ g	Comparación directa contra patrones	40 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.16	g	0.12	0.11	2	absoluta	Pesa de 2 kg. clase F1. ID: EMA-10007 Pesa de 5 kg. clase F1. ID: EMA-10009 Pesa de 10 kg. clase F1. ID: EMA-10023 Pesa de 20 kg. clase F1. ID: EMA-10011. Pesa de 20 kg. clase F1. ID: 10013	Inpros. S.A. de C.V. M-13 Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ g	Comparación directa contra patrones	50 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.18	g	0.15	0.11	2	absoluta	Pesa de 5 kg. clase F1. ID: EMA-0009 Pesa de 10 kg. clase F1. ID: EMA-0023. Pesa de 20 kg. clase F1. ID: EMA-0011. Pesa de 20 kg. clase F1. ID: EMA-10013.	Inpros. S.A. de C.V. M-13 Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.2$ g	Comparación directa contra patrones	100 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.36	g	0.29	0.21	2	absoluta	250 Pesas M1 paralelepípedas de 20 kg. Identificación 001-250	Inpros. S.A. de C.V. M-13 Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31 Clatec. A.C. M-62		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento 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	(1.2 a 0.8) kg/m ³	12	g	5.9	11	2	absoluta	250 Pesas M1 paralelepípedas de 20 kg. identificación 001-250	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento 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	(1.2 a 0.8) kg/m ³	26	g	15	21	2	absoluta	250 Pesas M1 paralelepípedas de 20 kg. identificación 001-250	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento 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	(1.2 a 0.8) kg/m ³	78	g	29	72	2	absoluta	250 Pesas M1 paralelepípedas de 20 kg. identificación 001-250	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento 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	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.16	kg	0.059	0.14	2	absoluta	250 Pesas M1 paralelepípedas de 20 kg. identificación 001-250	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1000$ g	Comparación directa contra patrones	3 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	1.5	kg	0.18	1.5	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 (1/10 000)NOM 038-SCFI-2000. Equivalente a M1 OILM. id:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN M-147

Fecha de emisión:

2017-07-19

Revisión: 09

I	II		III	IV	V		VI					VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Condiciones de funcionamiento de referencia	Incertidumbre expandida de medida					Patrón de referencia usado en la calibración				
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto 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	Instrumento 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	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.32	kg	0.15	0.29	2	absoluta	250 Pesas M1 paralelepípedas de 20 kg. identificación 001-250	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ kg	Comparación directa contra patrones	5 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	1.5	kg	0.29	1.5	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 (1/10 000)NOM 038-SCFI-2000. Equivalente a M1 OILM. id:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 2$ kg	Comparación directa contra patrones	10 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	2.9	kg	0.59	2.9	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 (1/10 000)NOM 038-SCFI-2000. Equivalente a M1 OILM. id:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ kg	Comparación directa contra patrones	20 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	7.3	kg	1.2	7.2	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 (1/10 000)NOM 038-SCFI-2000. Equivalente a M1 OILM. id:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ kg	Comparación directa contra patrones	30 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	14.5	kg	1.8	14	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 (1/10 000) NOM 038-SCFI-2000. Equivalente a M1 OILM. id:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 500$ g	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 kg a 1 000 kg 1 000 kg a 2 000 kg 2 000 kg a 3 000 kg 3 000 kg a 4 000 kg 4 000 kg a 5 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	0.72 1.2 1.6 1.9 2.2	kg	0.029 1.0 1.4 1.8 2.0	0.72 0.72 0.72 0.72 0.72	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id:001-061. 250 Pesas M1 paralelepípedas de 20 kg. identificación 001-250	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1 000$ g	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 a 2 000 kg 2 000 a 4 000 kg 4 000 a 6 000 kg 6 000 a 8 000 kg 8 000 a 10 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	1.4 2.5 3.2 3.8 4.3	kg	0.059 2.0 2.9 3.5 4.1	1.4 1.4 1.4 1.4 1.4	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id:001-061. 250 Pesas M1 paralelepípedas de 20 kg. identificación 001-250	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 2 000$ g	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 a 4 000 kg 4 000 a 8 000 kg 8 000 a 12 000 kg 12 000 a 16 000 kg 16 000 a 20 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	2.9 5.0 6.4 7.6 8.6	kg	0.12 4.1 5.8 7.1 8.2	2.9 2.9 2.9 2.9 2.9	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 a 6 000 kg 6 000 a 12 000 kg 12 000 a 18 000 kg 18 000 a 24 000 kg 24 000 a 30 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	7.2 13 16 19 22	kg	0.18 10 15 18 20	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 kg a 8 000 kg 8 000 a 16 000 kg 16 000 a 24 000 kg 24 000 a 32 000 kg 32 000 a 40 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	7.2 13 16 19 22	kg	0.23 10 15 18 20	7.2 7.2 7.2 7.2 7.2	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
M-147

Fecha de emisión:

2017-07-19

Revisión: 09

I	II		III	IV	V		VI					VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Condiciones de funcionamiento de referencia	Incertidumbre expandida de medida					Patrón de referencia usado en la calibración				
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto 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	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 a 10 000 kg 10 000 a 20 000 kg 20 000 a 30 000 kg 30 000 a 40 000 kg 40 000 a 50 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	7.2 13 16 19 22	kg	0.29 10 15 18 20	7.2 7.2 7.2 7.2	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id :001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 a 16 000 kg 16 000 a 32 000 kg 32 000 a 48 000 kg 48 000 a 64 000 kg 64 000 a 80 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	15 25 32 38 43	kg	0.47 20 29 35 41	15 15 15 15	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id :001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 a 20 000 kg 20 000 a 40 000 kg 40 000 a 60 000 kg 60 000 a 80 000 kg 80 000 a 100 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	15 25 32 38 43	kg	0.59 20 29 35 41	15 15 15 15	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id :001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 15$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 a 24 000 kg 24 000 a 48 000 kg 48 000 a 72 000 kg 72 000 a 96 000 kg 96 000 a 120 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	29 50 64 76 86	kg	0.70 41 58 70 81	29 29 29 29	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id :001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 15$ kg	Comparación directa contra patrones y cargas de sustitución (máxima/mínima porción de patrones 0.5/0.2 Max. Número máximo/mínimo de cargas de sustitución 1/4)	0 a 30 000 kg 30 000 a 60 000 kg 60 000 a 90 000 kg 90 000 a 120 000 kg 120 000 a 150 000 kg	Densidad del aire	(1.2 a 0.8) kg/m ³	29 50 64 76 86	kg	0.88 41 58 70 81	29 29 29 29	2	absoluta	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id :001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147	EMA-CENAM-M-01-2015	NOM-010-SCFI-1994 5.6.1. 5.6.2. 5.8. 8.1.1. y 5.10
Masa convencional	Pesa. clase de exactitud M ₁	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	5 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	0.083	g	0.017	0.014	2	absoluta	Pesa de 5 kg. Clase F1. ID:EMA-I0003	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa. clase de exactitud M ₁	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	10 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	0.16	g	0.029	0.029	2	absoluta	Pesa de 10 kg. Clase F1. ID:EMA-I0010	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa. clase de exactitud M ₁	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	20 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	0.33	g	0.057	0.10	2	absoluta	Pesa de 20 kg. Clase F1. ID:EMA-I0012	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa. clase de exactitud M ₂	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	5 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	0.27	g	0.017	0.014	2	absoluta	Pesa de 5 kg. Clase F1. ID:EMA-I0003	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa. clase de exactitud M ₂	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	10 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	0.53	g	0.029	0.029	2	absoluta	Pesa de 10 kg. Clase F1. ID:EMA-I0010	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa. clase de exactitud M ₂	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	20 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	1.0	g	0.057	0.10	2	absoluta	Pesa de 20 kg. Clase F1. ID:EMA-I0012	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
M-147

Fecha de emisión:

2017-07-19

Revisión: 09

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		
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa. clase de exactitud M ₃	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	5 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	0.83	g	0.017	0.014	2	absoluta	Pesa de 5 kg. Clase F1. ID:EMA-I0003	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa. clase de exactitud M ₃	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	10 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	1.7	g	0.029	0.029	2	absoluta	Pesa de 10 kg. Clase F1. ID:EMA-I0010	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa. clase de exactitud M ₃	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	20 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	3.3	g	0.057	0.10	2	absoluta	Pesa de 20 kg. Clase F1. ID:EMA-I0012	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial M-31	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa de clase de exactitud M ₃ n=1 000	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	500 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	57	g	6.3	1.4	2	absoluta	Pesa de 500 kg, Clase F2 según OIML R 111-1: 2004 (E). Id:EMA-I0016	Centro Nacional de Metrología	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa de clase de exactitud M ₃ n = 3 000	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	500 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	29	g	6.3	1.4	2	absoluta	Pesa de 500 kg, Clase F2 según OIML R 111-1: 2004 (E). Id:EMA-I0016	Centro Nacional de Metrología	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa de clase de exactitud M ₃ n = 5 000	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	500 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	17	g	6.3	1.4	2	absoluta	Pesa de 500 kg, Clase F2 según OIML R 111-1: 2004 (E). Id:EMA-I0016	Centro Nacional de Metrología	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Pesa de clase de exactitud M ₃ n = 10 000	Comparación directa contra patrones (ABA n=3)	500 kg	Temperatura	de 15 °C a 27 °C. DT/t = ± 3.0 °C/h	8.3	g	6.3	1.4	2	absoluta	Pesa de 500 kg, Clase F2 según OIML R 111-1: 2004 (E). Id:EMA-I0016	Centro Nacional de Metrología	SENA-MASA-06-2015-CP	NOM-038-SCFI-2000
				Humedad relativa	35 % a 60 %										
				Densidad del aire	(0.96 ±3%) kg/m ³										
Masa convencional	Sistema de pesaje de contenedores. Básculas comprobadoras dinámicas, con división de escala d ≥ 0.1 g	Comparación directa contra patrones	<100 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.2	%	0.058	1.2	2	relativa	250 Pesas de 20 kg clase M1, NOM-038-SCFI-2000, Id: 001-250	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional	Sistema de pesaje de contenedores. Básculas comprobadoras dinámicas, con división de escala d ≥ 0.1 g	Comparación contra la masa bruta de bultos de referencia determinada en un instrumento de control separado	<100 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.2	%	0.058	1.2	2	relativa	cargas de referencia, báscula clase III de acuerdo a NOM-010-SCFI vigente	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional	Sistemas de pesaje de contenedores. Básculas montadas en dispositivos móviles, elevadores de carga	Comparación directa contra pesas patrones	30 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.2	%	0.058	1.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id :001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional	Sistemas de pesaje de contenedores. Básculas gruas montadas en dispositivos móviles	Comparación directa contra pesas patrones	30 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.2	%	0.058	1.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id :001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-148		
Masa convencional	Sistemas de pesaje de contenedores. Básculas elevadoras de pistón	Comparación directa contra pesas patrones	30 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.2	%	0.058	1.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id :001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-149		

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
M-147

Fecha de emisión:

2017-07-19

Revisión: 09

I	II		III	IV	V		VI					VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Condiciones de funcionamiento de referencia	Incertidumbre expandida de medida					Patrón de referencia usado en la calibración				
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto 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	Sistemas de pesaje de contenedores. Básculas elevadoras de pistón	Comparación directa contra pesas patrones y cargas de sustitución	40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.2	%	0.058	1.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id.:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional	Sistemas de pesaje de contenedores. Sistema de pesaje en movimiento de vehículos a baja velocidad	Comparación contra la masa bruta de referencia de vehículos de referencia determinados en un instrumento de control	40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.2	%	0.058	1.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg. Clase M3 n=10 000 div NOM 038-SCFI-2000. Id.:001-061	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-148		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase 0.2	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	0.14	% del valor de referencia	0.081	0.12	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id.:001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Báscula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase 0.5	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	0.30	% del valor de referencia	0.081	0.29	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id.:001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Báscula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase 1	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	0.58	% del valor de referencia	0.081	0.57	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id.:001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Báscula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase 2	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.1	% del valor de referencia	0.081	1.1	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id.:001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Báscula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase 5	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	2.8	% del valor de referencia	0.081	2.7	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id.:001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Báscula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase 10	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	5.2	% del valor de referencia	0.081	5.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id.:001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Báscula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes y grupo de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase A	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.8	% del valor de referencia	0.081	1.8	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id.:001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Báscula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes y grupo de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase B	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	1.1	% del valor de referencia	0.081	1.1	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id.:001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Báscula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes y grupo de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase C	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	5.4	% del valor de referencia	0.081	5.4	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id.:001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Báscula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		

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

ACREDITACIÓN M-147

Fecha de emisión: 2017-07-19
Revisión: 09

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 (Peso por ejes y grupo de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase D	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	23	% del valor de referencia	0.081	23	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes y grupo de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase E	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	4.6	% del valor de referencia	0.081	4.6	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes y grupo de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de baja velocidad de clase F	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	9.2	% del valor de referencia	0.081	9.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase A(5)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	2.7	% del valor de referencia	0.081	2.7	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase B(7)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	3.2	% del valor de referencia	0.081	3.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase B(10)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	5.2	% del valor de referencia	0.081	5.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase C(15)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	6.5	% del valor de referencia	0.081	6.5	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase D(20)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	9.6	% del valor de referencia	0.081	9.6	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso bruto vehicular)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase D(25)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	9.9	% del valor de referencia	0.081	9.9	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase A(5)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	5.2	% del valor de referencia	0.082	5.2	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehiculos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		

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

ACREDITACIÓN **M-147**

Fecha de emisión: 2017-07-19
Revisión: 09

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 (Peso por ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase B(7)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	7.1	% del valor de referencia	0.083	7.1	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase B(10)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	9.6	% del valor de referencia	0.084	9.6	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase C(15)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	12	% del valor de referencia	0.085	12	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase D(20)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	13	% del valor de referencia	0.087	13	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase D(25)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	15	% del valor de referencia	0.089	15	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por grupos de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase A(5)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	4.3	% del valor de referencia	0.091	4.3	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por grupos de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase B(7)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	11	% del valor de referencia	0.093	11	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por grupos de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase B(10)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	7.5	% del valor de referencia	0.095	7.5	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por grupos de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase C(15)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	9.6	% del valor de referencia	0.098	9.6	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		
Masa convencional (Peso por grupos de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase D(20)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	12	% del valor de referencia	0.10	12	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		

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

ACREDITACIÓN **M-147**

Fecha de emisión: 2017-07-19
Revisión: 09

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 (Peso por grupos de ejes)	Sistemas de pesaje de vehículos en movimiento de alta velocidad de clase D(25)	Comparación contra vehículos pre pesados con peso bruto vehicular de referencia	Max ≤ 40 000 kg	Condiciones ambientales	de operación	13	% del valor de referencia	0.10	13	2	relativa	60 Pesas de 500 kg, clase M3, n=10000 Id :001-061 250 Pesas de 20 kg clase M1 Id: 001-250, Bascula camionera de clase III. Vehículos Tipo C2, C3 y T3-S2.	Especialidades en Metrología Avanzada. S.A. de C.V. M-147		

Lo anterior por conducto de los signatarios siguientes:

Marina Baez Bolaños
Humberto Guerrero Campos