

acreditación



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA  
A

**APSP, S.A. DE C.V.**

VIVEROS DE LA FLORESTA No. 75, D, COL. VIVEROS DE LA LOMA,  
C.P. 54080, TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO, MÉXICO.

Como Laboratorio de Calibración

De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018  
ISO/IEC 17025:2017, para las actividades de evaluación de la conformidad en:

**Masa\***

Acreditación No: M-136  
Vigente a partir del: 2012/11/21

El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez  
Directora Ejecutiva



\*18LC1389 actualización de la norma de acreditación vigente a partir 2019-04-24.

Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico.  
Para verificar el estatus de la vigencia de este certificado, consultar la página de ema.

FOR-LAB-011-01

# ANEXO A

## Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado **ACREDITACIÓN M-136**

Fecha de emisión:

2023-07-18

Revisión:

0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.001$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 1) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(0.000 82 a 0.94) mg	1 Juego de pesas patrón de clase E2 de 25 piezas, de 1 mg a 1 kg, Secuencia 1-2-2-5, ID: APSP-JP-12. M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.01$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 2) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(0.008 2 a 1.8) mg	1 Juego de pesas patrón de clase F1 de 15 piezas de 1 g a 2 kg, Secuencia 1-2-2-5, ID: APSP-JP-13; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 5 kg ID: APSP-JP-07; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 10 kg ID: APSP-JP-08; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 20 kg, ID: APSPJP-10. M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 5) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(8.2 a 17) mg	1 Juego de pesas patrón de clase F1 de 15 piezas de 1 g a 2 kg, Secuencia 1-2-2-5, ID: APSP-JP-13; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 5 kg ID: APSP-JP-07; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 10 kg ID: APSP-JP-08; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 20 kg, ID: APSPJP-10. M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.02$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 10) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(16 a 34) mg	1 Juego de pesas patrón de clase F1 de 15 piezas de 1 g a 2 kg, Secuencia 1-2-2-5, ID: APSP-JP-13; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 5 kg ID: APSP-JP-07; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 10 kg ID: APSP-JP-08; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 20 kg, ID: APSPJP-10. M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.05$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 30) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(41 a 97) mg	1 Juego de pesas patrón de clase F1 de 15 piezas de 1 g a 2 kg, Secuencia 1-2-2-5, ID: APSP-JP-13; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 5 kg ID: APSP-JP-07; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 10 kg ID: APSP-JP-08; 1 Pesa cilíndrica clase F1 de 20 kg, ID: APSPJP-10. M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 50) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(0.82 a 1.7) g	Pesas Paralelepípedas de Clase M1 de 3 de 5 kg, 2 de 10 kg y 150 de 20 kg, ID: ICP-APSP-20-545 M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 2$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 100) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(1.6 a 3.4) g	Pesas Paralelepípedas de Clase M1 de 3 de 5 kg, 2 de 10 kg y 150 de 20 kg, ID: ICP-APSP-20-545 M-136 - ema / CENAM	En sitio

					M-13 - ema / CENAM	
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 200) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(4.1 a 7.1) g	Pesas Paralelepípedas de Clase M1 de 3 de 5 kg, 2 de 10 kg y 150 de 20 kg, ID: ICP-APSP-20-545 M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 500) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(8.2 a 17) g	Pesas Paralelepípedas de Clase M1 de 3 de 5 kg, 2 de 10 kg y 150 de 20 kg, ID: ICP-APSP-20-545 M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En sitio

Página 1 de 2



Cumpliendo la Misión de Servir

## ANEXO A

a México y a Nuestros Clientes

### Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado **ACREDITACIÓN M-136**

Fecha de emisión:

2023-07-18

Revisión:

0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 20$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 1 000) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(16 a 34) g	Pesas Paralelepípedas de Clase M1 de 3 de 5 kg, 2 de 10 kg y 150 de 20 kg, ID: ICP-APSP-20-545 M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 50$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 3 000) kg	Densidad del aire: (0.8 a 1.2) kg/m <sup>3</sup>	(41 a 97) g	Pesas Paralelepípedas de Clase M1 de 3 de 5 kg, 2 de 10 kg y 150 de 20 kg, ID: ICP-APSP-20-545 M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En sitio
Masa convencional / Pesa, clase de exactitud M <sub>1</sub>	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; (5; 6; 7.1; 7.2; 7.3; 17.3; Apéndice: B.4; B.7.9; B.8; Apéndice C.1; C.2; C.3.1; C.4; C.5; C.6; Apéndice D; Apéndice E.3)	1 g a 20 kg	Temperatura: (16 a 27) °C Humedad relativa: (20 a 70) % Densidad del aire: (0.92 ± 0.028) kg/m <sup>3</sup>	0.33 mg a 0.33 g	1 Juego de pesas clase F1, de 1 g a 20 kg ID: APSP-JP-01, APSP-JP-09, APSP-JP-11, Secuencia 1-2-2-5. M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesa, clase de exactitud M <sub>2</sub>	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / NOM-EM-020-SE-2020; (5; 6; 7.1; 7.2; 7.3; 17.3; Apéndice: B.4; B.7.9; B.8; Apéndice C.1; C.2; C.3.1; C.4; C.5; C.6; Apéndice D; Apéndice E.3)	1 g a 20 kg	Temperatura: (16 a 27) °C Humedad relativa: (20 a 70) % Densidad del aire: (0.92 ± 0.028) kg/m <sup>3</sup>	1.0 mg a 1 g	1 Juego de pesas clase F1, de 1 g a 20 kg ID: APSP-JP-01, APSP-JP-09, APSP-JP-11, Secuencia 1-2-2-5. M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio

Masa convencional / Pesa, clase 5	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / ASTM E617	1 g a 30 kg	Temperatura: (16 a 27) °C Humedad relativa: (20 a 70) % Densidad del aire: (0.92 ± 0.028) kg/m <sup>3</sup>	0.17 mg a 0.50 g	1 Juego de pesas clase F1, de 1 g a 20 kg ID: APSP-JP-01, APSP-JP-09, APSP-JP-11, Secuencia 1-2-2-5. M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Pesa, clase 6	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada / ASTM E617	1 g a 30 kg	Temperatura: (16 a 27) °C Humedad relativa: (20 a 70) % Densidad del aire: (0.92 ± 0.028) kg/m <sup>3</sup>	0.67 mg a 1.0 g	1 Juego de pesas clase F1, de 1 g a 20 kg ID: APSP-JP-01, APSP-JP-09, APSP-JP-11, Secuencia 1-2-2-5. M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio
Masa convencional / Objeto solidos no normalizado	Comparación directa contra patrones, ABBA 3 ciclos de pesada	1 g a 30 kg	Temperatura: (16 a 27) °C Humedad relativa: (20 a 70) % Densidad del aire: (0.92 ± 0.028) kg/m <sup>3</sup>	0.33 mg a 0.50 g	1 Juego de pesas clase F1, de 1 g a 20 kg ID: APSP-JP-01, APSP-JP-09, APSP-JP-11, Secuencia 1-2-2-5. M-136 - ema / CENAM M-13 - ema / CENAM	En instalaciones permanentes del laboratorio

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes:

Atentamente,

1. Raúl Coéllar Esquivel
2. Rosa Olmos Camacho
3. Carlos Erick Cruz Montero
4. Francisco Fuerte Xalocan
5. María Leticia Gutiérrez Martínez (Excepto objeto sólido no normalizado)

María Isabel López Martínez  
Directora General