

mariano escobedo n° 564
col. anzuers, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

BEST REFERENCE, S.A. DE C.V.

**PINO CUITZIMBO No. 35, FRACCIONAMIENTO REAL UNIVERSIDAD, C.P. 58060, MORELIA,
MICHUACÁN, MÉXICO.**

Ha sido acreditado como Proveedor de Ensayos de Aptitud de Calibración bajo la norma NMX-EC-17043-IMNC-2010 ISO/EC 17043:2010. Requisitos generales para los ensayos de aptitud para el área de Laboratorios de Calibración.

Acreditación Número: PEA-CAL-03

Fecha de acreditación: 2016/11/09

Fecha de ampliación: 2019/03/01

No. de referencia: 19EA0003, 18EA0010

Trámite: Ampliación de alcance.

El alcance para realizar los ensayos de aptitud es de conformidad con:

VOLUMEN

Origen de los valores asignados/Técnica de estimación de incertidumbre: *Valores de referencia.*

Alcances de medición	Alcance de Medición	Norma o Método de referencia
Micro volumen.	0.1 μ L a 1 000 μ L	"Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en la calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico." Ema – CENAM
Pequeños Volúmenes.	1 mL a 5 000 mL	

mariano escobedo n° 564
col. anzuers, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 19EA0003, 18EA0010

ÓPTICA

Origen de los valores asignados/Técnica de estimación de incertidumbre: Valores de referencia.

Alcances de medición	Norma o Método de referencia
Longitud de onda/Transmitancia-Absorbancia.	Calibración de espectrofotómetros UV-VIS.

MASA

Origen de los valores asignados/Técnica de estimación de incertidumbre: Valores de referencia.

Alcance de medición	Norma o Método de referencia
Clase de Instrumentos tipo I, II y III para pesar de funcionamiento no automático de bajo alcance.	“Guía técnica de trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en la magnitud masa para calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático”. ema- CENAM

PRESIÓN

Vacuómetros

Origen de los valores asignados/Técnica de estimación de incertidumbre: Valores de referencia.

Alcance	Norma o Método de referencia
Calibración de vacuómetros -6.9 kPa (-1psi) a -68.9 kPa (-10psi).	“Guía Técnica de Trazabilidad e Incertidumbre en los Servicios de calibración de manómetros, transductores y transmisores de presión de elementó elástico” ema- CENAM

mariano escobedo n° 564
col. anzuers, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 19EA0003, 18EA0010

Manómetros

Origen de los valores asignados/Técnica de estimación de incertidumbre: *Valores de referencia.*

Alcance	Norma o Método de referencia
Calibración de manómetros 6.9 kPa (1psi) a 34473.78 kPa (5000 psi).	“Guía Técnica de Trazabilidad e Incertidumbre en los Servicios de calibración de manómetros, transductores y transmisores de presión de elemento elástico”, ema-CENAM

TEMPERATURA

Termómetros de lectura directa (TLD)

Origen de los valores asignados/Técnica de estimación de incertidumbre: *Valores de referencia.*

Alcance	Norma o Método de referencia
Calibración de termómetros de lectura directa -10°C a 600°C.	“Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Termómetros de Líquido en Vidrio en Baños de Líquido Controlado Térmicamente” “ASTM E1 – 03, Standard Specification for ASTM Thermometers”

mariano escobedo n° 564
col. anzuers, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 19EA0003, 18EA0010

Termómetros de líquido en vidrio (TLV)

Origen de los valores asignados/Técnica de estimación de incertidumbre: *Valores de referencia.*

Alcance	Norma o Método de referencia
Calibración de termómetros de líquido en vidrio -10°C a 500°C	Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Termómetros de Líquido en Vidrio en Baños de Líquido Controlado Térmicamente. ema-CENAM

Ampliación de alcances:

Magnitud	Método	Alcance	Servicio	Norma, Guía o Publicación técnica
Masa	Comparación contra una o más pesas de referencia de igual valor nominal.	1 g – 100 kg	Calibración de objetos sólidos no normalizados	Circular informativa de ema, de fecha 27 de junio de 2018.
Alimentos	Cualitativo	Microbiología <u>Samonella spp.</u>	Detección	NOM-210 - SSA1-2014. Apendice A normativo o equivalente
Dimensional	Método de comparación directa	0 a 150 mm	Calibrador de calibradores tipo vernier	Guía técnica de trazabilidad Metrológica e incertidumbre de medida en metrología dimensional, CENAM, 2013.
	Método de comparación directa	0 a 12.7 mm	Calibración de indicadores	Guía técnica de trazabilidad Metrológica e

mariano escobedo n° 564
col. anzuces, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 19EA0003, 18EA0010

Magnitud	Método	Alcance	Servicio	Norma, Guía o Publicación técnica
				incertidumbre de medida en metrología dimensional, CENAM, 2013.
	Método de comparación directa	0 a 300 mm	Calibración de reglas	Guía técnica de trazabilidad Metrológica e incertidumbre de medida en metrología dimensional, CENAM, 2013.
Eléctrica	Método de comparación directa	Tensión eléctrica continua 100.0000 mV a 1 000.000 V Tensión eléctrica alterna 100.000 mV a 750.00 V Resistencia eléctrica 100.000 Ω a 100.000 MΩ Corriente eléctrica continua 10.000 0 mA a 10.000 0 A Corriente eléctrica alterna 100.000 0 mA a 10.000 0 A	Calibración de multímetros 5 ½ dígitos	la Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre de medición para servicios de calibración utilizando generadores de una función o multifunciones, CENAM, 2008.

mariano escobedo n° 564
col. anzuers, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de Ref.: 19EA0003, 18EA0010

Área	Subárea	Método o procedimiento
Laboratorios de Calibración	Humedad	Calibración de sensores de humedad
	Masa	Pesas, clase de exactitud M (OIML - NOM-038-SCFI-2000) o equivalentes
	Eléctrica	Calibración por Simulación de temperatura
	Volumen	Calibración de medianos volúmenes (5 L a 5000 L) método gravimétrico

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva

c.c.p. expediente.