

acreditación



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA
A

APSP, S.A. DE C.V.
LABORATORIO DE METROLOGÍA APSP

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

Como Laboratorio de Calibración para el servicio de medición
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:

Mediciones Especiales*

Acreditación No: ME-18
Vigente a partir del: 2019/04/26

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



*En el alcance establecido en el anexo técnico correspondiente 19LM0005.

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.

ANEXO A

CUMPLIENDO LA MISIÓN DE SERVIR
A MÉXICO Y A NUESTROS CLIENTES

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición (CM) de un laboratorio acreditado para los servicios de Calificación

ACREDITACIÓN ME-18

Fecha de emisión: 2023-07-18
No. De revisión: 04

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Servicio de Caracterización			Propiedad metrológica o característica medida de acuerdo al método de referencia	Incertidumbre expandida de medida	Método de referencia	Patrón de referencia utilizado en la caracterización		Observaciones
Sistema bajo prueba	Magnitud, intervalo de medida.	Tipo de Servicio				Instrumentos de medida	Fuente de trazabilidad	
Medidor de pH	<p>pH: (4, 6,86, 7, 10) pH</p> <p>pH-simulación eléctrica: 1 a 13 pH / -354,96 mV a 354,96 mV</p> <p>Temperatura: 15°C a 35 °C</p>	<p>Calificación de Diseño (CD)</p> <p>Calificación de la Instalación (CI)</p> <p>Calificación de Operación (CO)</p> <p>Calificación del Desempeño (CF)</p>	<p>Sensibilidad</p> <p>Pendiente de pH</p> <p>Exactitud de pH</p> <p>Linealidad de temperatura</p> <p>Deriva instrumental</p> <p>Respuesta del electrodo</p> <p>Medición de potencial del electrodo</p> <p>Error isotopotencial</p>	<p>pH: 4,005 U= ± 0,011 pH 6,86 U= ± 0,020 pH 7,000 U= ± 0,011 pH 10,012 U= ± 0,011 pH</p> <p>pH-simulación eléctrica: (0.60 a 0.63) mV</p> <p>Temperatura: (0.10 a 0.11) °C</p>	<p>Procedimiento Interno APSP-PT-20 "Calificación de EIMA (Medidores de pH)"</p> <p>Basado en: Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004</p>	<p>pH- MRC: 4,008 U= 0,011 pH (k=2) 6,86 U= 0,020pH (k=2) 7,000 U= 0,011 pH (k=2) 10,012 U= 0,011 pH (k=2)</p> <p>pH-eléctrica: Simulador de pH / mV (-355 a 355) mV U= (0,60 a 0.63) mV (k=2) 0 mV U= 0.60 mV (k=2)</p> <p>Temperatura: Termómetro digital U= (0,10 a 0,11) °C (k=2)</p>	<p>Control Company (A2LA 1750,02)</p> <p>Productos Químicos Monterrey (ema PMR-002)</p> <p>CEMMEX (ema E-71)</p> <p>METROLOGYC (ema T-175)</p>	
Medidor de conductividad electrolítica	<p>Conductividad electrolítica: 5 µS/cm 100 µS/cm 1 413 µS/cm 10 000 µS/cm</p> <p>Temperatura: 15 °C a 35 °C (Temperatura de la muestra)</p>	<p>Calificación de Diseño (CD)</p> <p>Calificación de la Instalación (CI)</p> <p>Calificación de Operación (CO)</p> <p>Calificación del Desempeño (CF)</p>	<p>Error de medida</p> <p>Sesgo de medida</p> <p>Tiempo de respuesta</p>	<p>Conductividad electrolítica: 5 µS/cm U= ± 0,62 µS/cm 100 µS/cm U= ± 2,1 µS/cm 1 413 µS/cm U= ± 4,6 µS/cm 10 000 µS/cm U= ± 40 µS/cm</p> <p>Temperatura: (0,10 °C a 0,11) °C</p>	<p>Procedimiento Interno APSP-PT-21 "Calificación de EIMA (Medidores de conductividad electrolítica)"</p> <p>Basado en: Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004</p>	<p>Conductividad electrolítica: 5 µS/cm U= ± 0,62 µS/cm (k=2) 100 µS/cm U= ± 2,1 µS/cm (k=2) 1 413 µS/cm U= ± 4,6 µS/cm (k=2) 10 000 µS/cm U= ± 40 µS/cm (k=2)</p> <p>Termómetro Digital U= (0.10 a 0,11) °C (k=2)</p>	<p>Control Company (A2LA 1750,02)</p> <p>METROLOGYC (ema T-175)</p>	

*Contribución del laboratorio:

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

Raúl Coellar Esquivel
Francisco Fuerte Xalocan
Rosa Olmos Camacho
Carlos Erick Cruz Montero (sólo para medidores de pH)

Atentamente,

María Isabel López Martínez
Directora General

Página 1 de 1