



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA  
A

**CENTRO DE ESTUDIOS EN MEDIO AMBIENTE, S.C.**

**CEMA**

**CALLE W.A. MOZART No. 639, COL. FRACCIONAMIENTO LA LOMA, C.P. 58290,  
MORELIA, MICHOACÁN**

*Como Laboratorio de Ensayo*

*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:*

**Agua\***

**Acreditación No: AG-141-044/11  
Vigente a partir del: 2011-06-07**

*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."*

**María Isabel López Martínez  
Directora Ejecutiva**



**\*19LP2085 Actualización de la norma de acreditación vigente a partir del 2019-12-06**

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

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

## **CENTRO DE ESTUDIOS EN MEDIO AMBIENTE, S.C.**

### **CEMA**

**CALLE W.A. MOZART No. 639, COL. FRACCIONAMIENTO LA LOMA, C.P. 58290, MORELIA  
MICHOACÁN**

*Ha sido acreditado como Laboratorio de Ensayo bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018  
ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de  
calibración, para la rama de **Agua***

**Acreditación Número: AG-141-044/11**

*Fecha de acreditación: 2011-06-07*

*Fecha de ampliación: 2023-09-28*

*Fecha de emisión: 2023-10-09*

*Número de referencia: 23LP4055*

*Trámite: Ampliación de personal*

**El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:**

#### **Mediciones directas y Físicoquímicos**

<b>Prueba</b>	<b>Norma y/o Método de Referencia</b>	<b>Signatarios</b>
Aguas residuales – Muestreo.	NMX-AA-003-1980	4, 10 y 11
Medición de sólidos sedimentables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-004-SCFI-2013	1,6 y 12
Medición de grasas y aceites recuperables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-005-SCFI-2013	1,6 y 12
Determinación de materia flotante en aguas residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-006-SCFI-2010	4, 6, 10 y 11
Medición de la temperatura en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-007-SCFI-2013	4, 6, 10 y 11
Medición del pH en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-008-SCFI-2016	4, 6, 10 y 11
Determinación de oxígeno disuelto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-012-SCFI-2001	4, 10 y 11
Medición de nitrógeno total Kjeldahl en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-026-SCFI-2010	1 y 3
Análisis de Agua - Medición de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) en aguas naturales, residuales y residuales tratadas - Dilución y método de siembra - Método de prueba <i>-Método electrométrico</i>	NMX-AA-028-SCFI-2021	1, 5, 9 y 12
Medición de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba. Parte 1- Método de reflujo abierto	NMX-AA-030/1-SCFI-2012	1, 5, 9 y 12

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de Ref.: 23LP4055

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas -Sólidos Suspendidos Totales -Sólidos Disueltos Totales	NMX-AA-034-SCFI-2015	1, 6 y 12
Determinación de color platino cobalto en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-045-SCFI-2001	1 y 6
Medición de la conductividad eléctrica en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. Método de prueba	NMX-AA-093-SCFI-2018	4, 6, 10 y 11

#### **Espectrofotométricos UV/VIS/IR**

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Determinación de fósforo total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-029-SCFI-2001	1, 3 y 12
Determinación de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba. Parte 2- Método de tubo sellado a pequeña escala.	NMX-AA-030/2-SCFI-2011	5, 9 y 12
Determinación de sustancias activas al azul de metileno (SAAM) en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-039-SCFI-2001	1, 3 y 12
Medición de Cromo Hexavalente en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-044-SCFI-2014	1, 5, 8 y 12
Medición del ion sulfato.	NMX-AA-074-SCFI-2014	1, 3 y 12
Determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-079-SCFI-2001	1, 3 y 12
Medición de nitrógeno de nitritos en aguas naturales, residuales, residuales tratadas y marinas – Método de prueba	NMX-AA-099-SCFI-2021	3 y 12
Análisis de agua - Medición de color verdadero en aguas naturales, residuales, residuales tratadas y marinas - Mediante coeficientes de absorción espectral - Método de prueba	NMX-AA-017-SCFI-2021	6 y 12
Análisis de Agua-Medición de Carbono Orgánico Total en Aguas Naturales, Salinas, Residuales y Residuales Tratadas.	NMX-AA-187-SCFI-2021	6 y 9

#### **Espectrofotometría de Absorción atómica**

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Medición de metales por absorción atómica en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas. (Cu, Cd, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, As, Hg).	NMX-AA-051-SCFI-2016	1, 5, 8 y 12

#### **Microbiología**

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Enumeración de organismos coliformes totales, organismos coliformes fecales (termotolerantes) y escherichia coli – Método del número más probable en tubos múltiples.	NMX-AA-042-SCFI-2015	2, 7 y 13
Medición del número de huevos de helminto en aguas residuales y residuales tratadas por observación microscópica.	NMX-AA-113-SCFI-2012	5

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de Ref.: 23LP4055

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de agua-enumeración de organismos patógenos: enterococos fecales en aguas naturales, residuales, residuales tratadas, salinas y costeras-método de prueba.	NMX-AA-167-SCFI-2017	7 y 13

Signatarios propuestos:

1. QFB. Luz de la Esperanza Torres Rosas.
2. QFB. Rita Marcela Ayala Moreno.
3. QFB. Jesús Eligio Beltrán Gutiérrez.
4. IBQ. José Miguel Gómez Robles.
5. QFB. Kevin Alain Rodríguez Flores.
6. IBQ. Miguel López Martínez.
7. IBQ. Narda Paola Reyes Medina
8. IQ. Lucía Isabel Aguilar Reyes
9. QFB. Mireya Hernández Piña
10. IBQ. Pedro Antonio Pérez Hernández
11. IBT. Nicolás Celedón Luna
12. QFB. Ana Patricia Lemus Pérez
13. QFB. Itzel Jazmín Cortés Escogido

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

Atentamente,

  
María Isabel López Martínez  
Directora General



c.c.p. Expediente.