

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

LABORATORIO AMBIENTAL SIGMA, S. DE R.L. DE C.V.

LABORATORIO AMBIENTAL SIGMA

**BLVD. LAS CASCADAS, NO. EXT. 7110, FRACC. LAS HUERTAS 2A. SECCIÓN, C.P. 22116,
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO**

*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-0467-053/13

Fecha de acreditación: 2013-06-19

Fecha de actualización: 2024-01-31

Fecha de emisión: 2024-02-01

Número de referencia: 24LP0273

Trámite: Actualización de domicilio

El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:

Mediciones directas y Físicoquímicos

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Muestreo en aguas residuales	NMX-AA-003-1980	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 y 16
Medición de sólidos sedimentables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba.	NMX-AA-004-SCFI-2013	1 y 4
Medición de grasas y aceites recuperables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-005-SCFI-2013	1 y 4
Determinación de materia flotante en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-006-SCFI-2010	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 y 16
Medición de la Temperatura en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-007-SCFI-2013	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 y 16
Medición del pH en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-008-SCFI-2016	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 y 16
Determinación de nitrógeno total Kjeldahl en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-026-SCFI-2010	1, 2 y 4

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

Número de Ref.: 24LP0273

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
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 y 4
Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas - Método de prueba.	NMX-AA-034-SCFI-2015	1 y 4
Determinación de cloruros totales en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-073-SCFI-2001	1, 5, 4 y 14
Medición de la conductividad eléctrica en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-093-SCFI-2018	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 y 16
Method 1664, Revision A: N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGTHEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry	USEPA Método 1664 Rev. A	1 y 4

Espectrofotométricos UV/VIS/IR

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Medición de color verdadero en aguas naturales, residuales, residuales tratadas y marinas – mediante coeficiente de absorción espectral – Método de prueba	NMX-AA-017-SCFI-2021	1, 2, 4 y 14
Determinación de fósforo total en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-029-SCFI-2001	1, 2 y 4
Medición de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Determinación del índice de la demanda química de oxígeno-método de tubo sellado a pequeña escala.	NMX-AA-030/2-SCFI-2011	1 y 4
Determinación de sustancias activas al azul de metileno (SAAM) en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-039-SCFI-2001	1, 4 y 5
Medición de cromo hexavalente en aguas naturales, salinas, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-044-SCFI-2014	3, 4 y 5
Determinación de cianuros totales en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-058-SCFI-2001	1 y 4
Determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-079-SCFI-2001	1, 2 y 4
Medición de nitrógeno de nitritos en aguas naturales, residuales, residuales, tratadas y marinas – Método de Prueba	NMX-AA-099-SCFI-2021	1, 2 y 4
Medición de carbono orgánico total en aguas naturales, salinas, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-187-SCFI-2021	1, 2, 4 y 14

Espectrofotometría de Absorción atómica

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Determination of mercury in water by cold vapor atomic absorption spectrometry	EPA 245.1 - 1994	3, 4 y 5

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

Número de Ref.: 24LP0273

Espectrofotometría de emisión por Plasma

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Determinación de metales por ICP. (Al, As, B, Be, Cd, Cu, Cr total, Fe, Ni, Pb, Zn).	EPA 200.7 - 1994	1, 3, 4 y 5

Microbiología

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Enumeración de organismos coliformes totales, organismos coliformes fecales (termotolerantes) y escherichia coli Presuntiva - Método del número más probable en tubos múltiples.	NMX-AA-042-SCFI-2015	1, 2 y 4
Medición del número de huevos de helminto en aguas residuales y residuales tratadas por observación microscópica.	NMX-AA-113-SCFI-2012	1, 2 y 4
Enumeración de organismos patógenos: enterococos fecales en aguas naturales, residuales, residuales tratadas, salinas y costeras - método de prueba.	NMX-AA-167-SCFI-2017	1, 2, 4 y 14
Enumeración de Escherichia coli, bacterias coliformes totales y bacterias coliformes fecales - Método del número más probable (NMP) "Enzima-Sustrato"	NMX-AA-186-SCFI-2021	1, 2, 4 y 14

Toxicología

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Evaluación de toxicidad aguda con <i>vibrio fischeri</i> - método de prueba	NMX-AA-112-SCFI-2017	1, 2, 4 y 14

Cromatografía CG/EM-FID-NP

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Compuestos orgánicos volátiles para aguas municipales e industriales por cromatografía de gases espectrometría de masas con concentrador de purga y trampa: Los siguientes compuestos: Clorometano, Cloruro de vinilo, Bromometano, Cloroetano, Triclorofluorometano, 1,1 Dicloroetano, Cloruro de metileno T-1,2 Dicloroetano, 1,1 Dicloroetano, Cloroformo, 1,1,1 Tricloroetano, Tetracloruro de carbono, Benceno, 1,2 Dicloroetano, Tricloroetano, 1,2 Dicloropropano, Bromodiclorometano, C-1,3 Dicloropropeno, Tolueno, T-1,3 Dicloropropeno, 1,1,2 Tricloroetano, Tetracloroetano, Dibromoclorometano, Xilenos, Clorobenceno, Etilbenceno, Bromoformo, 1,1,2,2 Tetracloroetano, 1,3 Diclorobenceno, 1,4 Diclorobenceno, 1,2 Diclorobenceno	USEPA 624- 1984	1, 2 y 4

* Muestreadores Externos

Signatarios Autorizados:

1. Q.I. Enrique García Flores.
2. I.B.Q. Diana Dolores Rodríguez Mendivil.
3. Q.F.B. Beatriz Julieta Osuna Velázquez.

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

Número de Ref.: 24LP0273

4. M.C. Armando Villarino Valdivia.
5. I.T.A. Alma Delfina Mireles Ortega.
6. I.B.Q. Ramón Mauricio Carrillo Cruz. *
7. I.Q Salvador Armendariz Tostado. *
8. Ing. Carlos Ortiz Lopez.
9. Q.I. Juan Antonio Rueda Alarcón. *
10. Q.F.B. Miriam Sughey Hernández Valdez *
11. Q.I. Arnold Rivas Hernández
12. Ing. Eliseo Legorreta Frías*
13. Ing. Osvaldo Santiago Rodríguez Enciso*
14. Ing. Pablo de Jesús Nuñez Arechiga
15. Axel Yarel Sánchez Hidalgo
16. Ricardo Ismael Valdez Gómez*

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

Atentamente,

María Isabel López Martínez
Directora General

c.c.p. Expediente.