

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

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN ELECTROQUÍMICA, S.C.

LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO

**PARQUE TECNOLÓGICO QUERÉTARO-SANFANDILA S/N, COL. SANFANDILA, C.P. 76703,
PEDRO ESCOBEDO, QUERÉTARO.**

*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 **Residuos***

Acreditación Número: R-0068-008/09

Fecha de acreditación: 2009/05/25

Fecha de emisión: 2022/05/26

Fecha de actualización: 2022/05/19

No. de Referencia: 22LP1308

Trámite: Actualización técnica

No. de Referencia: 22LP1309

Trámite: Ampliación de personal

Este documento sustituye al emitido en fecha 19 de mayo de 2022

El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:

Fisicoquímicos

Prueba: Prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad.
Norma y/o método de referencia: NOM-053-SEMARNAT-1993 . QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA LLEVAR A CABO LA PRUEBA DE EXTRACCIÓN PARA DETERMINAR LOS CONSTITUYENTES QUE HACEN A UN RESIDUO PELIGROSO POR SU TOXICIDAD AL AMBIENTE.
Signatarios autorizados
Carlota Ruiz Juárez
Prueba: Medición potenciométrica de pH.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 9040 B Rev 2 -1995.
Signatarios autorizados
Santiago Castro Gaytán
Prueba: pH en suelos en residuos.

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

*Número de referencia: 22LP1308
22LP1309*

Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 9045 C Rev 3 -1995.
Signatarios autorizados
Santiago Castro Gaytán
Prueba: Método de prueba estándar para temperatura de inflamación por Pensky-Martens en copa cerrada en residuos.
Norma y/o método de referencia: ASTM-D 93 2020
Signatarios autorizados
Gabriela Guadalupe González Sánchez
Prueba: Procedimiento por titulación para sulfuros solubles e insolubles al ácido en residuos.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 9034 -1996. (Análisis) Extracción SW – 846, US EPA Cap. 7, punto 7.3 – 1996.
Signatarios autorizados
Gabriela Guadalupe González Sánchez

Espectrofotometría UV/VIS

Prueba: Método de titulación y espectrofotometría para determinación de cianuros en residuos.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 9014 - 1996. (Análisis) Extracción SW – 846, US EPA Cap. 7, punto 7.3 – 1996.
Signatarios autorizados
Ma. Guadalupe Alejandra Olvera Torres
Gabriela Guadalupe González Sánchez

Espectrofotometría de Absorción atómica

Prueba: Método para cuantificar metales pesados por absorción atómica. Metales en lodos y Biosólidos, As, Cd, Cu, Cr, Pb, Hg, Ni, y Zn.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo VI. PROTECCIÓN AMBIENTAL - LODOS Y BIOSÓLIDOS - ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Ma. Guadalupe Alejandra Olvera Torres
María Vanesa Ruth Paz González
Abril Alejandra Gómez Peregrina
Georgina Zúñiga Aguirre
Prueba: Determinación de mercurio en extracto PECT por Espectrofotometría de absorción atómica con generador de hidruros.
Norma y/o método de referencia: Procedimiento interno AQ-PA-374.
Signatarios autorizados

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

Número de referencia: 22LP1308
22LP1309

Ma. Guadalupe Alejandra Olvera Torres
María Vanessa Ruth Paz González
Abril Alejandra Gómez Peregrina
Georgina Zúñiga Aguirre

Espectrofotometría de Emisión por Plasma

Prueba: Espectrometría de emisión atómica con plasma acoplado inductivamente, Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Plata, Plomo y Selenio, en extracto PECT.
Norma y/o método de referencia: US EPA Test Method 6010B 1996 Basado en el capítulo 9 del SW-846.
Signatarios autorizados
Ma. Guadalupe Alejandra Olvera Torres
María Vanessa Ruth Paz González
Abril Alejandra Gómez Peregrina

Cromatografía de gases / EM-FID-DCE-NP

Prueba: Compuestos orgánicos volátiles por Cromatografía de Gases/Espectrometría de Masas (CG/EM) en extracto PECT: Benceno, Cloroformo, Clorobenceno, Cloruro de vinilo, Hexacloro 1,3 butadieno, Metiletilcetona, Tetracloroetileno, Tetracloruro de carbono, Tricloroetileno, 1,4 Diclorobenceno, 1,2 Dicloroetano y 1,1 Dicloroetileno.
Norma y/o método de referencia: US EPA Method 8260B Rev 2- 1996.
Signatarios autorizados
Carlota Ruiz Juárez
María Vanessa Ruth Paz González
María del Rosario Janet Álvarez Gamboa
Prueba: Compuestos orgánicos semivolátiles por cromatografía de gases/ espectrometro de masas (GC/MS) en extracto PECT. Extracción por el método EPA 3510 "Extracción liquido-liquido en embudo de separación": o-cresol, m-cresol, p-cresol, 2,4 dinitrotolueno, Hexacloroetano, Nitrobenceno, Pentaclorofenol, 2,4,5 Triclorofenol y 2,4,6 Triclorofenol.
Norma y/o método de referencia: US EPA Method 8270 D Rev. 4 1998.
Signatarios autorizados
Carlota Ruiz Juárez
María Vanessa Ruth Paz González
María del Rosario Janet Álvarez Gamboa
Prueba: Herbicidas Clorados por Cromatografía de Gases usando metilación o derivatización pentafluorobencilación en extracto PECT. Silvex, 2,4 D.
Norma y/o método de referencia: US EPA Method 8151 A Rev. 1-1996.
Signatarios autorizados

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

Número de referencia: 22LP1308
22LP1309

Carlota Ruiz Juárez
María Vanessa Ruth Paz González
María del Rosario Janet Álvarez Gamboa
Prueba: Pesticidas organoclorados por Cromatografía de gases en extracto PECT: Clordano, Endrin, Heptacloro Epóxido de heptacloro, Lindano, Metoxicloro, Toxafeno y Hexaclorobenceno.
Norma y/o método de referencia: US EPA Method 8081 B Rev. 2-2000.
Signatarios autorizados
Carlota Ruiz Juárez
María Vanessa Ruth Paz González
María del Rosario Janet Álvarez Gamboa

Microbiología

Prueba: Método para la cuantificación de Coliformes fecales en lodos y Biosólidos NMP
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo III. NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo II PROTECCIÓN AMBIENTAL. - LODOS Y BIOSÓLIDOS. - ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Carlota Ruiz Juárez
Ma. Guadalupe Alejandra Olvera Torres
Prueba: Método para la cuantificación de Salmonella spp en lodos y Biosólidos NMP.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo IV. NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo II PROTECCIÓN AMBIENTAL. - LODOS Y BIOSÓLIDOS. - ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Carlota Ruiz Juárez
Ma. Guadalupe Alejandra Olvera Torres
Prueba: Método para la cuantificación de Huevos de helmintos en lodos y Biosólidos.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo V. PROTECCIÓN AMBIENTAL - LODOS Y BIOSÓLIDOS - ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL
Signatarios autorizados
Carlota Ruiz Juárez
Ma. Guadalupe Alejandra Olvera Torres

Muestreo de residuos, suelos y lodos

Prueba: Muestreo de lodos y biosólidos.
--



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

Número de referencia: 22LP1308
22LP1309

Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo II. NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo II PROTECCIÓN AMBIENTAL.- LODOS Y BIOSÓLIDOS.-ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Alejandro Francisco Tamayo Corona
Prueba: Muestreo de residuos.
Norma y/o método de referencia: Procedimiento interno AQ-PM-008 Basado en el capítulo 9 del SW-846.
Signatarios autorizados
Alejandro Francisco Tamayo Corona

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez
Directora General

c.c.p. Expediente