



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA
A

BUFETE QUÍMICO, S.A. DE C.V.

DR. ATL NO. 286, COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA, C.P. 06400, CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

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:

Residuos*

Acreditación No: R-0157-008/12
Vigente a partir del: 2012/12/14

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



***19LP3596 Actualización de la norma de acreditación a partir de 2019-10-17.**

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 electrónica de la ema.

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

BUFETE QUÍMICO, S.A. DE C.V.

**DR. ATL No. 286, COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA, C.P. 06400, CUAUHTÉMOC,
CIUDAD DE MÉXICO, 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
Residuos.*

Acreditación Número: R-0157-008/12.

Fecha de acreditación: 2012/12/14.

Fecha de actualización: 2020/09/15

Fecha de emisión: 2020/09/21

Número de referencia: 20LP2381

Trámite: Ampliación en el alcance ya acreditado

El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:

Fisicoquímicos

Prueba: Humedad en suelo.
Norma y/o método de referencia: ANEXO AS-05 de la NOM-021-SEMARNAT-2000.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Tania Valeria Maldonado Vázquez
Prueba: Hidrocarburos Fracción Pesada (HFP) en suelo extracción por Sonicación.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-134-SCFI-2006. SUELOS – HIDROCARBUROS FRACCIÓN PESADA POR EXTRACCION Y GRAVIMETRÍA.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Hidrocarburos Fracción Pesada (HFP) en suelo extracción por Soxhlet.

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

No. de Referencia: 20LP2381

Norma y/o método de referencia: NMX-AA-134-SCFI-2006. SUELOS – HIDROCARBUROS FRACCIÓN PESADA POR EXTRACCIÓN Y GRAVIMETRÍA.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Tania Valeria Maldonado Vazquez
Prueba: Inflamabilidad (Punto de Inflamabilidad).
Norma y/o método de referencia: EPA 1010 2004 (ASTM D 93-80) Bajo criterios de la NOM-052-SEMARNAT-2005.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Corrosividad al pH (Corrosividad). Medición de pH electrométrico.
Norma y/o método de referencia: EPA 9040C 2004 Bajo criterios de la NOM-052-SEMARNAT-2005.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Corrosividad al pH (Corrosividad). pH en residuos.
Norma y/o método de referencia: EPA 9045D 2004.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Corrosividad al acero (Corrosividad).
Norma y/o método de referencia: EPA 1110A – 2004.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Tania Valeria Maldonado Vazquez
Prueba: Prueba de Extracción para Compuestos Tóxicos (PECT) en residuos (Extracción PECT).

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

No. de Referencia: 20LP2381

Norma y/o método de referencia: NOM-053-SEMARNAT-1993 Bajo criterios de la NOM-052-SEMARNAT-2005. 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.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Sulfuros reactivos (Reactividad).
Norma y/o método de referencia: EPA 9034 1996 Bajo criterios de la NOM-052-SEMARNAT-2005, Método de liberación de sulfuros bajo el Cap. 7 punto 7.3.4.2 del SW 846.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Tania Valeria Maldonado Vazquez
Prueba: Cianuros reactivos (Reactividad).
Norma y/o método de referencia: EPA 9014 1996, Bajo criterios de la NOM-052-SEMARNAT-2005 Método de liberación de sulfuros bajo el Cap. 7 punto 7.3.3.2 del SW 846.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Tania Valeria Maldonado Vazquez
Prueba: Determinación de % humedad en suelos, por método gravimétrico.
Norma y/o método de referencia: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004 APÉNDICE NORMATIVO B.6.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Extracción de metales y metaloides en jales con agua en equilibrio con CO ₂ .
Norma y/o método de referencia: NOM-141-SEMARNAT-2003, Anexo Normativo 5 Métodos de Prueba Sección I.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría.
Donaciano Germán Espinosa Arciniega

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

No. de Referencia: 20LP2381

Espectrofotometría de Absorción Atómica

Prueba: Arsénico lixiviado.
Norma y/o método de referencia: EPA 7062A -1994.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Selenio lixiviado.
Norma y/o método de referencia: EPA 7742 – 1994.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Mercurio total. Espectrofotometría de Absorción Atómica-vapor frío.
Norma y/o método de referencia: EPA 7470A – 1994.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Mercurio. Espectrofotometría de Absorción Atómica-vapor frío.
Norma y/o método de referencia: EPA 7471B - 2007.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Metales en lodos y Biosólidos, As, Cd, Cu, Cr, Pb, Hg, Ni, y Zn. Método para cuantificar metales pesados por absorción atómica.
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
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega

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

No. de Referencia: 20LP2381

Espectrofotometría de Emisión por Plasma

Prueba: Toxicidad de Metales. (Metales lixiviados: Pb, Cd, Ag, Ba, Cr).
Norma y/o método de referencia: EPA 6010D 2018 Bajo criterios de la NOM-052-SEMARNAT-2005.
Signatarios autorizados
Donaciano Germán Espinosa Arciniega

Cromatografía de gases / EM-FID-DCE-NP

Prueba: Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL) por Cromatografía de gases con detector de espectrofotometría de masas.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-105-SCFI-2014.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Hidrocarburos Fracción Media (HFM).
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-145-SCFI-2008. SUELOS. HIDROCARBUROS FRACCION MEDIA POR CROMATOGRÁFIA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACION DE FLAMA.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs). Benzo(a) antraceno, Benzo (b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Indeno (1,2,3-cd) pireno, Dibenzo (a,h) antraceno, Pireno.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-146-SCFI-2008. SUELOS. HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (HAP) POR CROMATOGRÁFIA DE GASES/ESPECTROMETRÍA DE MASAS (CG/EM) O CROMATOGRÁFIA DE LÍQUIDOS DE ALTA RESOLUCIÓN CON DETECTORES DE FLUORESCENCIA Y ULTRAVIOLETA VISIBLE (UV-VIS).
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Sonia Elizabeth García Arias

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

No. de Referencia: 20LP2381

Prueba: Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX), en suelo. Extracto PECT
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-141-SCFI-2014. SUELOS-BENCENO, TOLUENO, ETILBENCENO Y XILENOS (BTEX) POR CROMATOGRFIA DE GASES CON DETECTORES DE ESPECTROMETRIA DE MASAS Y FOTOIONIZACION-METODO DE PRUEBA.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Compuestos orgánicos semivolátiles y plaguicidas organoclorados. Pentaclorofenol, 2,4 dinitrotolueno, Hexaclorobenceno, Hexaclorobutadieno, Hexacloroetano, Nitrobenceno, Piridina, Cresol, o-cresol, m-cresol, p-cresol, 2, 4, 5 triclorofenol y 2, 4, 6 triclorofenol.
Norma y/o método de referencia: EPA 8270D-2007, Bajo criterios de la NOM-052-SEMARNAT-2005.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Sonia Elizabeth García Arias
Prueba: Compuestos orgánicos semivolátiles y plaguicidas organoclorados. Clordano, Endrin, Heptacloro y su Epoxido, Lindano, Metoxicloro, Toxafeno
Norma y/o método de referencia: EPA 8270D-2007, Bajo criterios de la NOM-052-SEMARNAT-2005.
Signatarios autorizados
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Sonia Elizabeth García Arias
Prueba: Compuestos orgánicos volátiles. Benceno, Tetracloruro de carbono, Clorobenceno, Cloroformo, Tetracloroetileno, Tricloroetileno, Cloruro de vinilo, 1,1 dicloroetileno, 1,2 dicloroetano, 1,4 diclorobenceno y Metiltilcetona.
Norma y/o método de referencia: EPA 8260C-2006 Bajo criterios de la NOM-052-SEMARNAT-2005. DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES POR CROMATOGRFIA DE GASES-ESPECTROMETRÍA DE MASAS.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Herbicidas clorados Totales. 2,4 D Silvex.
Norma y/o método de referencia: EPA 8321B – 2007.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega

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

No. de Referencia: 20LP2381

Microbiología

Prueba: Coliformes Fecales en Lodos y Biosólidos.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo III. PROTECCIÓN AMBIENTAL.- LODOS Y BIOSÓLIDOS.-ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: Salmonella spp en Lodos y Biosólidos.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo IV. PROTECCIÓN AMBIENTAL.- LODOS Y BIOSÓLIDOS.-ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.
Signatarios autorizados
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Prueba: 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
Germán Espinosa Chavarría
Donaciano Germán Espinosa Arciniega

Muestreo de residuos, suelos y lodos

Prueba: Muestreo de lodos y biosólidos.
Norma y/o método de referencia: 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
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Alejandro Cervantes Moreno
Prueba: Muestreo en jales.
Norma y/o método de referencia: NOM-141-SEMARNAT-2003 Anexo Normativo 1.
Signatarios autorizados
Donaciano Germán Espinosa Arciniega



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

No. de Referencia: 20LP2381

Prueba: Muestreo de Residuos.
Norma y/o método de referencia: Procedimiento interno BUQ-IQA-T-013(10) Bajo Criterios de la NMX-AA-015-1985 y EPA Chapter 9.
Signatarios autorizados
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Alejandro Cervantes Moreno
Prueba: Muestreo de suelos contaminados con hidrocarburos.
Norma y/o método de referencia: NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 numeral 7. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE HIDROCARBUROS EN SUELOS Y LINEAMIENTOS PARA EL MUESTREO EN LA CARACTERIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES PARA LA REMEDIACIÓN.
Signatarios autorizados
Donaciano Germán Espinosa Arciniega
Alejandro Cervantes Moreno

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.


María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva

c.c.p. Expediente

