

LABORATORIO
DE
ANÁLISIS
DE
RESIDUOS



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA
A

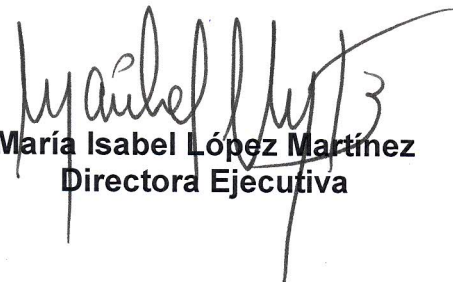
ONSITE LABORATORIES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

JUAN ESCUTIA, No. 67, COL. CONDESA,
C.P. 06140, MÉXICO, D.F.

Como Laboratorio de Ensayos de acuerdo a los
Requisitos establecidos en la Norma Mexicana
NMX-EC-17025-IMNC-2006
(ISO/IEC 17025:2005) para las actividades de
evaluación de la conformidad en la rama:

RESIDUOS*

El cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2005 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 de ensayos y calibraciones técnicamente válidas. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma ISO/IEC 17025:2005 (sección 4) están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2008 "Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."


María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva



Acreditación No: R-0071-006/11
Vigente a partir del 2011-07-05

*En el alcance establecido en el anexo técnico correspondiente 10LP2133

Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico.

FOR-LAB-011-01

Prueba: Bifenilos Policlorados por Cromatografía de Gases PCB's en Aceite dieléctrico Aroclor 1242, Aroclor 1254, Aroclor 1260.
Norma y/o método de referencia: ASTM D- 4059-00-2010.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Alejandra Fragoso Hernández.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-05. - Método para determinar el contenido de humedad en suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-05. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Abel Heli Guillen Gómez.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04. - Método para determinar la densidad real en suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Abel Heli Guillen Gómez.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-03. - Método para determinar la densidad aparente en suelos.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-03. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante la ema por este laboratorio, únicamente en los ensayos descritos. Cualquier duda y/o aclaración le agradeceremos comunicarse con Carlos Rangel - Gerente de Laboratorios al Teléfono: 01 (55) 91484315 o bien a través del correo electrónico carlos.rangel@ema.org.mx

Susana Elizabeth García Ballesteros.
Abel Heli Guillen Gómez.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-02. - Método para determinar el pH del suelo en agua.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-02. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Abel Heli Guillen Gómez.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-07. - Método para determinar el contenido de materia orgánica en suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-07. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Abel Heli Guillen Gómez.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS 18. - Método para determinar la medición de la conductividad eléctrica en suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS 18. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.

Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-09. - Método para determinar la textura en suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-09. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-12 - Método para determinar la capacidad de intercambio catiónico y cationes intercambiables (Ca, Mg, Na, y K) en suelos neutros.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-12. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Abel Heli Guillen Gómez.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-08. - Método para determinar el nitrógeno inorgánico en suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-08. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-11. - Método para determinar el fósforo extraíble en suelos de ácidos a neutros en suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-11. QUE ESTABLECE LAS

ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-10. - Método para determinar el fósforo extraíble en suelos de neutros a alcalinos.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-10. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NMX-AA-134-SCFI-2006 - Determinación de compuestos orgánico, fracción pesada fracción pesada por extracción y gravimetría.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-134-SCFI-2006. SUELOS - HIDROCARBUROS FRACCIÓN PESADA POR EXTRACCIÓN Y GRAVIMETRIA -MÉTODO DE PRUEBA.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NOM-053-SEMARNAT-1993 - 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.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante la ema por este laboratorio, únicamente en los ensayos descritos. Cualquier duda y/o aclaración le agradeceremos comunicarse con Carlos Rangel - Gerente de Laboratorios al Teléfono: 01 (55) 91484315 o bien a través del correo electrónico carlos.rangel@ema.org.mx

Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Prueba: NOM-004-SEMARNAT-2002/ SM2540 BE Anexo I - Determinación de sólidos totales y sólidos volátiles en muestras de lodos, suelos y biosólidos. Método gravimétrico.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002/ SM2540 BE Anexo I.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NMX-AA-145-SCFI-2008 – Hidrocarburos Fracción media, por cromatografía de gases con detector de Ionización de flama.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-145-SCFI-2008. SUELOS- HIDROCARBUROS FRACCIÓN MEDIA POR CROMATOGRFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA - MÉTODO DE PRUEBA.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Alejandra Fragoso Hernández.
Prueba: NMX-AA-105-SCFI-2014 – Hidrocarburos fracción ligera, por Cromatografía de gases con espectrometría de Masas.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-105-SCFI-2014. SUELOS - HIDROCARBUROS FRACCIÓN LIGERA POR CROMATOGRFÍA DE GASES CON DETECTORES DE IONIZACIÓN DE FLAMA O ESPECTROMETRÍA DE MASAS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Saúl González Nava.
Prueba: Compuestos no volátiles extraídos con solvente por cromatografía de líquidos de alta eficacia. Herbicidas Clorados (2,4-D y Silvex).
Norma y/o método de referencia: Método Interno PROTEC-5.4-370 basado en la norma EPA METHOD 8321A – 2000.
Signatarios autorizados

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante la ema por este laboratorio, únicamente en los ensayos descritos. Cualquier duda y/o aclaración le agradeceremos comunicarse con Carlos Rangel - Gerente de Laboratorios al Teléfono: 01 (55) 91484315 o bien a través del correo electrónico carlos.rangel@ema.org.mx

Susana Elizabeth García Ballesteros.
Alejandra Frago Hernández.
Prueba: Bifenilos, Policlorados por Cromatografía de Gases (PCB's) en suelo Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 8082A – 2007.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Alejandra Frago Hernández.
Prueba: Compuestos orgánicos volátiles por Cromatografía de Gases – Espectrometría de Masas (CG/EM) en suelos y residuos. Cloroformo, clorobenceno, metil etil cetona, 1,2, dicloroetano, 1,1 dicloroetano, tetracloruro de carbono, tricloroetano, tetracloroetano, benceno, Cloruro de vinilo, 1, 4 diclorobenceno.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 8260C – 2003.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Saúl González Nava.
Prueba: Muestreo de suelos contaminados con hidrocarburos. NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 numeral 7.
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
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noe Pérez Rodríguez.
José Ignacio Herrera Escobar.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante la ema por este laboratorio, únicamente en los ensayos descritos. Cualquier duda y/o aclaración le agradeceremos comunicarse con Carlos Rangel - Gerente de Laboratorios al Teléfono: 01 (55) 91484315 o bien a través del correo electrónico carlos.rangel@ema.org.mx

Jessica Cruz Torres.
Carlos Zúñiga González.
Prueba: NMX-AA-146-SCFI-2008 - Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) por Cromatografía de Gases/Espectrometría de masas (CG/EM) o Cromatografía de Líquidos de Alta Resolución con detectores de Fluorescencia 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.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-146-SCFI-2008. SUELOS - HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLI CÍCLICOS (HAP) POR CROMATOGRAFÍA DE GASES / ESPECTROMETRÍA DE MASAS (CG/EM) O CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS DE ALTA RESOLUCIÓN CON DETECTORES DE FLUORESCENCIA Y ULTRAVIOLETA VISIBLE (UV-VIS) - MÉTODO DE PRUEBA.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Alejandra Fragozo Hernández.
Prueba: Hidrocarburos aromáticos policíclicos en suelos Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Criseno, 1,2-benzoantraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Fenantreno, Fluoranteno, Pireno, Benzo(a)antraceno, Dibenzo(a,h)antraceno, Indeno(1,2,3-c,d)pireno, fluoreno, Benzo (g, h, i) perileno.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 8310 – 1986.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Alejandra Fragozo Hernández.
Prueba: Pesticidas Organoclorados por Cromatografía de Gases en suelos a-BHC, b-BHC, d-BHC, dieldrin, lindano, 44 DDD, 44 DDE, 44 DDT, a endosulfan, b endosulfán, endosulfan sulfato, endrin, heptacloro y su epoxido, metoxicloro, hexaclorobenceno, endrinaldehido.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 8081B – 2000.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Alejandra Fragozo Hernández.
Prueba: Compuestos Orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de Gases – Espectrometría de

Masas (CG/EM) en suelos lindano, clordano, metoxicloro, pentaclorofenol, o-cresol, m-cresol, p-cresol, 2,4 dinitrotolueno, endrin, heptacloro y su epoxido, pentaclorobenceno, nitrobenzeno, hexacloroetano, 2,4,5 triclorofenol, 2,4,6 triclorofenol, toxafeno, carbofenotion, clorfenvinfos, crotoxifos, etion, famfur, leptofos, fosfamidon.
Norma y/o método de referencia: EPA Method 8270 D – 2007.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Alejandra Frago Hernández.
Prueba: Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción ligera (Orgánicos no halogenados por Cromatografía de Gases) en suelos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 8015 B – 1996.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Saúl González Nava.
Prueba: Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción media en suelos (BS / Orgánicos no halogenados por Cromatografía de Gases).
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 8015 B – 1996.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Alejandra Frago Hernández.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 .AS-18 Salinidad en el suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000. NOM-021-SEMARNAT-2000 NORMA OFICIAL MEXICANA, QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS. AS-18 SALINIDAD EN EL SUELO.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.

Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 Norma Oficial Mexicana, que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis. AS-17 Determinación del porcentaje de saturación.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000. % SATURACIÓN EN SUELOS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000. AS-25 Determinación de nitrógeno total.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000. NITRÓGENO TOTAL EN SUELOS. NOM-021-SEMARNAT-2000 NORMA OFICIAL MEXICANA, QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS. AS-25 DETERMINACIÓN DE NITRÓGENO TOTAL
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000. AS-15 Determinación del contenido de Boro.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000. BORO EN SUELOS. NOM-021-SEMARNAT-2000 NORMA OFICIAL MEXICANA, QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES DE FERTILIDAD, SALINIDAD Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS. ESTUDIOS, MUESTREO Y ANÁLISIS. AS-15 DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE BORO.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo III - Método para la cuantificación de Coliformes fecales en lodos y Biosólidos NMP.

<p>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.</p>
<p>Signatarios autorizados</p>
<p>Susana Elizabeth García Ballesteros.</p>
<p>Rafael Jesús Morales Farías.</p>
<p>Sergio Chiroles Rubalcaba.</p>
<p>Francisco Damián Cervantes.</p>
<p>Prueba: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo IV - Método para la cuantificación de Salmonella spp en lodos y Biosólidos NMP.</p>
<p>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.</p>
<p>Signatarios autorizados</p>
<p>Susana Elizabeth García Ballesteros.</p>
<p>Rafael Jesús Morales Farías.</p>
<p>Sergio Chiroles Rubalcaba.</p>
<p>Francisco Damián Cervantes.</p>
<p>Prueba: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo V - Método para la cuantificación de Huevos de helmintos en lodos y Biosólidos por flotación y observación microscópica.</p>
<p>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.</p>
<p>Signatarios autorizados</p>
<p>Susana Elizabeth García Ballesteros.</p>
<p>Rafael Jesús Morales Farías.</p>
<p>Sergio Chiroles Rubalcaba.</p>
<p>Francisco Damián Cervantes.</p>

Prueba: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo VI - 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
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. Norma Oficial Mexicana , que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por As, Ba, Be, Cd, Cr+6, Hg, Ni, Ag, Pb, Se, Tl y V
Norma y/o método de referencia: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. DETERMINACIÓN DE METALES PARA LA REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS As, Ba, Be, Cd, Cr+6, Hg, Ni, Ag, Pb, Se, Tl y V
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Corrosividad por pH (Corrosividad).
Norma y/o método de referencia: EPA 9045D 2004 BAJO CRITERIOS DE LA NOM-052-SEMARNAT-2005.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Prueba: Corrosividad por pH (Corrosividad).
Norma y/o método de referencia: EPA 9040C 2004. BAJO CRITERIOS DE LA NOM-052-SEMARNAT-2005.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante la ema por este laboratorio, únicamente en los ensayos descritos. Cualquier duda y/o aclaración le agradeceremos comunicarse con Carlos Rangel - Gerente de Laboratorios al Teléfono: 01 (55) 91484315 o bien a través del correo electrónico carlos.rangel@ema.org.mx

Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
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 7.3.3 Y 7.3.4 DEL EPA SW 846-1996
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: Determinación de fósforo - la determinación de espectrofotometría de fósforo soluble en solución de bicarbonato de sodio.
Norma y/o método de referencia: ISO 11263 – 1994.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: Hidrocarburos Fracción pesada (BS) en residuo sólidos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD1664A – 2009 BAJO CRITERIOS DE LA NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 ANEXO A.3 MATERIAL EXTRAÍBLE CON N-HEXANO (HEM) PARA LODOS, SEDIMENTOS Y MUESTRAS SÓLIDAS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: Hidrocarburos Fracción pesada (BS) en residuo sólidos.

Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 9071B – 1998 BAJO CRITERIOS DE LA NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 ANEXO A.3
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Abel Heli Guillén Gómez.
Prueba: Cromo hexavalente en residuos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 3060 A – 1996 CROMO HEXAVALENTE POR DIGESTIÓN ALCALINA.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Cromo hexavalente en residuos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 7196 – 1992 Cromo hexavalente (Colorimétrico).
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Cianuros reactivos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 9010 C – 1996 CIANUROS TOTALES POR DESTILACIÓN.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Cianuros reactivos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 9014 – 1996 Métodos de cianuros volumétrica y espectrofotométrica.

Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Arsénico en sólidos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 7061 A – 1992 DETERMINACIÓN DE ARSÉNICO POR ABSORCIÓN ATÓMICA, GENERADOR DE HIDRUROS.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Prueba: Selenio en sólidos
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 7741 A – 1994 DETERMINACIÓN DE SELENIO ABSORCIÓN ATÓMICA POR GENERADOR DE HIDRUROS
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Prueba: Mercurio en residuos líquidos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 7470 A – 1994 DETERMINACIÓN DE MERCURIO EN RESIDUOS LÍQUIDOS. ABSORCIÓN ATÓMICA POR VAPOR FRÍO.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Prueba: Mercurio en residuos sólidos y semisólidos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 7471 B – 2007 DETERMINACIÓN DE

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante la ema por este laboratorio, únicamente en los ensayos descritos. Cualquier duda y/o aclaración le agradeceremos comunicarse con Carlos Rangel - Gerente de Laboratorios al Teléfono: 01 (55) 91484315 o bien a través del correo electrónico carlos.rangel@ema.org.mx

MERCURIO EN RESIDUOS SÓLIDOS Y SEMISÓLIDOS. ABSORCIÓN ATÓMICA POR VAPOR FRÍO.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Prueba: Determinación de metales por flama Aluminio, antimonio, bario, berilio, cadmio, calcio, cromo, cobalto, cobre, fierro, plomo, magnesio, manganeso, níquel, plata, sodio, talio, estaño, vanadio, zinc. Espectrofotometría absorción atómica en residuos.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 7000B – 2007.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Prueba: Determinación de concentraciones elemental en suelos y sedimentos fluorescencia de rayos X portátil en todos los metales (análisis de campo y laboratorio). Fluorescencia de Rayos X Portátil – XRFP.
Norma y/o método de referencia: EPA METHOD 6200 – 2007.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Prueba: Método Interno PROTEC-5.7-4000, basado en la norma SW-846 Capítulo 9.
Norma y/o método de referencia: SW-846 Capítulo 9.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante la ema por este laboratorio, únicamente en los ensayos descritos. Cualquier duda y/o aclaración le agradeceremos comunicarse con Carlos Rangel - Gerente de Laboratorios al Teléfono: 01 (55) 91484315 o bien a través del correo electrónico carlos.rangel@ema.org.mx

Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Ignacio Herrera Escobar.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Método Interno PROTEC-5.7-4001 basado en la norma NOM-004-SEMARNAT-2002 Protección Ambiental. Lodos y biosólidos. Especificaciones y Límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final. Anexo II.
Norma y/o método de referencia: NOM-004-SEMARNAT-2002.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Ignacio Herrera Escobar.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Método Interno PROTEC-5.7-4003 basado en la norma NOM-133-SEMARNAT-2000.
Norma y/o método de referencia: NOM-133-SEMARNAT-2000.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.

Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Ignacio Herrera Escobar.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Muestreo de suelos para la identificación de contaminantes ambientales en sólidos.
Norma y/o método de referencia: NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 Numeral 7.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Ignacio Herrera Escobar.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Método Interno PROTEC-5.7-4004 basado en la norma NOM-021-SEMARNAT-2000.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.

Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Ignacio Herrera Escobar.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Método Interno PROTEC-5.7-4005 basado en las normas NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004 Muestreo de suelos para la identificación y cuantificación de metales (arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio, vanadio) en sólidos.
Norma y/o método de referencia: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Ignacio Herrera Escobar.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Método Interno PROTEC-5.7-4005, basado en las normas NMX-AA-132-SCFI-2006, Muestreo de suelos para la identificación y cuantificación de metales (arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio, vanadio) en sólidos.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-132-SCFI-2006.
Signatarios autorizados

Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Ignacio Herrera Escobar.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Muestreo de suelos para la identificación de contaminantes ambientales en sólidos. Método Interno PROTEC-5.7-4012 (Kit para determinar N, P, K).
Norma y/o método de referencia: Método Interno PROTEC-5.7-4012 (Kit para determinar N, P, K).
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Determinación de pH.
Norma y/o método de referencia: Método Interno PROTEC - 5.7 -4007.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante la ema por este laboratorio, únicamente en los ensayos descritos. Cualquier duda y/o aclaración le agradeceremos comunicarse con Carlos Rangel - Gerente de Laboratorios al Teléfono: 01 (55) 91484315 o bien a través del correo electrónico carlos.rangel@ema.org.mx

Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Determinación de conductividad eléctrica en suelos y residuos.
Norma y/o método de referencia: Método Interno PROTEC - 5.7 -4008 basado en el EPA METHOD 9050A 1996.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Determinación de turbiedad para hidrocarburos totales.
Norma y/o método de referencia: Método Interno PROTEC - 5.7 -4010 basado en el EPA 9074-2007.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.

Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: Determinación de turbiedad para hidrocarburos totales por UV-visible.
Norma y/o método de referencia: Método Interno PROTEC - 5.7 -4011.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Joel Cutberto Romel Zavaleta Chamú.
Ignacio Barrera Rodríguez.
Fausto González Ruperto.
José Noé Pérez Rodríguez.
Manuel Alejandro Santiago Cruz.
Jessica Cruz Torres.
Sergio Chiroles Rubalcaba.
Prueba: NMX-AA-141-SCFI-2014 - Determinación de Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) por cromatografía de gases con detectores de espectrometría de masas.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-141-SCFI-2014. SUELOS - BENCENO, TOLUENO, ETILBENCENO Y XILENOS (BTEX) POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTORES DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS Y FOTOIONIZACION - MÉTODO DE PRUEBA.
Signatarios autorizados
Susana Elizabeth García Ballesteros.
Saúl González Nava.

Ampliaciones y/o actualizaciones de la acreditación:

Ampliación de métodos de prueba (●), ampliación de signatarios, ampliación de los alcances de medición ya acreditados (◆) y baja de signatarios otorgada a partir del 2012-09-27 con el No. de referencia: 12LP0806, 12LP0807, 12LP0808, 12LP0809

Ampliación de signatarios y baja de signatarios otorgada a partir del 2013-09-20 con el No. de referencia: 13LP1409, 13LP1971

Actualización de métodos (◆◆) y ampliación de signatarios (●) otorgada a partir del 2014-02-20 con el No. de referencia: 13LP3123, 14LP0291

Ampliación de métodos (◇) otorgada a partir del 2014-03-20 con el No. de referencia: 13LP3122

Baja de signatarios otorgada a partir del 2014-05-22 con el No. de referencia: 14LP0843

Actualización por cambio de representante autorizado otorgada a partir del 2015-08-20 con el No. de referencia: 15LP2061

Actualización por baja de signatarios otorgada el 30 de junio de 2016 a través del No. de referencia 16LP1273.

Actualización por baja de signatarios otorgada a partir del 25 de enero de 2017, con el No. de referencia: 16LP3110, 17LP0038.

Actualización técnica otorgada a partir del 16 de marzo de 2017 con el No. de referencia 17LP0218.