



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

LABORATORIO DEL GRUPO MICROANÁLISIS, S.A. DE C.V.

**GENERAL SÓSTENES ROCHA No. 28, COLONIA MAGDALENA MIXHUCA,
C.P. 15850, VENUSTIANO CARRANZA, CIUDAD DE 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-0103-005/12

Fecha de acreditación: 2012/08/09

Fecha de actualización: 2020/07/01

Fecha de emisión: 2020/07/03

No. de Referencia: 20LP1819

Trámite: Actualización por baja de personal

El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:

Microbiología

Prueba: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo III - Método para la cuantificación de Coliformes fecales en lodos y Biosólidos NMP.
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
Laura Delgado Guzmán
Prueba: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo IV - Método para la cuantificación de Salmonella spp en lodos y Biosólidos NMP.
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
Laura Delgado Guzmán.

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

Número de Ref.: 20LP1819

Prueba: NOM-004-SEMARNAT-2002. Anexo V - Método para la cuantificación de Huevos de helmintos en lodos y Biosólidos por flotación y observación microscópica.
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
Laura Delgado Guzmán

Muestreo de residuos, suelos y lodos

Prueba: Muestreo de suelo para la identificación y cuantificación de metales y metaloides.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-132-SCFI-2016 MUESTREO DE SUELOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y LA CUANTIFICACIÓN DE METALES Y METALOIDES, Y MANEJO DE LA MUESTRA.
Signatarios autorizados
Ángel Gabriel Merino Aguilar
Ángel Roberto Aguilar Chávez
Antonio González Ordaz
Antonio Yopez Escutia
Elías Rodríguez Rodríguez
Fernando Pérez Sedano
Guadalupe Mendoza Moreno
Héctor Francisco Aldana Montiel
Jesús Nolberto Hernández García
Jesús Salvador García Rueda
Jorge Ángel Torres Aguilar
José Ángel Díaz Esteves

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

Número de Ref.: 20LP1819

Juan Bautista Cedillo
Juan José Márquez Real
Luz Adriana Velázquez Ibarra
Manuel Carpinteyro Cortes
Oscar Guillermo Pérez González
Roberto Ramírez Olguín
Ubaldo Jiménez Uribe
Alberto Subías Roque
José Eloy Juárez Moreno
Josué Alejandro Villanueva Flores
Marco Antonio Zavala Carrillo
Rodolfo Alberto García Orosco
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
Ángel Gabriel Merino Aguilar
Ángel Roberto Aguilar Chávez
Antonio González Ordaz
Antonio Yopez Escutia
Carlos Alfredo Rodríguez Ramírez

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

Número de Ref.: 20LP1819

Elías Rodríguez Rodríguez
Gerardo Velázquez Carlos
Guadalupe Mendoza Moreno
Héctor Francisco Aldana Montiel
Jazmín Burciaga Fimbres
Jesús Nolberto Hernandez García
Jesús Salvador García Rueda
Jorge Ángel Torres Aguilar
José Ángel Díaz Esteves
Juan Bautista Cedillo
Juan José Márquez Real
Luz Adriana Velázquez Ibarra
Manuel Carpinteyro Cortes
Margarita Bello Díaz
Oscar Guillermo Pérez González
Roberto Ramírez Olguín
Rubén Alfredo Portillo Tachiquín
Ubaldo Jiménez Uribe
Víctor Manuel Orduña Canales
Diana Martínez Canales
José Eloy Juárez Moreno
Josué Alejandro Villanueva Flores
Marco Antonio Zavala Carrillo

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

Número de Ref.: 20LP1819

Rodolfo Alberto García Orosco
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
Ubaldo Jiménez Uribe
Guadalupe Mendoza Moreno
Jorge Ángel Torres Aguilar
José Gerardo del Castillo Maciel
Rubén Alfredo Portillo Tachiquín
Ángel Roberto Aguilar Chávez
Elías Rodríguez Rodríguez
Jesús Nolberto Hernandez García
Jesús Salvador García Rueda
Roberto Ramírez Olgúin
Fernando Pérez Sedano
Jesús Antonio Martínez
Héctor Francisco Aldana Montiel
Angel Gabriel Merino Aguilar
Antonio Yépez Escutia
José Ángel Díaz Esteves
Juan Bautista Cedillo
Luz Adriana Velázquez Ibarra

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

Número de Ref.: 20LP1819

Manuel Carpinteyro Cortes
Juan José Marquez Real
Antonio González Ordaz
Oscar Guillermo Pérez González
Alberto Subías Roque
José Eloy Juárez Moreno
Josué Alejandro Villanueva Flores
Marco Antonio Zavala Carrillo
Rodolfo Alberto García Orosco
Prueba: Procedimiento interno LGM-OMR-071, Muestreo de residuos.
Norma y/o método de referencia: Procedimiento interno LGM-OMR-071.
Signatarios autorizados
Ubaldo Jiménez Uribe
Gregorio Rodríguez Ramírez
Jorge Ángel Torres Aguilar
José Gerardo del Castillo Maciel
Rubén Alfredo Portillo Tachiquín
Ángel Roberto Aguilar Chávez
Elías Rodríguez Rodríguez
Gerardo Velázquez Carlos

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

Número de Ref.: 20LP1819

Jesús Nolberto Hernandez García
Jesús Salvador García Rueda
Roberto Ramírez Olguín
Víctor Hugo Martínez Santoyo
Víctor Manuel Orduña Canales
Jesús Antonio Martínez
Héctor Francisco Aldana Montiel
Ángel Gabriel Merino Aguilar
Antonio Yépez Escutia
José Ángel Díaz Esteves
Juan Bautista Cedillo
Luz Adriana Velázquez Ibarra
Manuel Carpinteyro Cortes
Juan José Marquez Real
Carlos Alfredo Rodríguez Ramírez
Antonio González Ordaz
Oscar Guillermo Pérez González
Jazmín Burciaga Fimbres
Fernando Pérez Sedano
Alberto Subías Roque
Diana Martínez Canales

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

Número de Ref.: 20LP1819

José Eloy Juárez Moreno
Luis Carlos Ramírez Morales
Marco Antonio Zavala Carrillo
Margarita Bello Díaz
Rodolfo Alberto García Orosco
Josué Alejandro Villanueva Flores
Prueba: Muestreo de líquidos de aislamiento eléctrico para el análisis de PCB's.
Norma y/o método de referencia: ASTM D 923-1991.
Signatarios autorizados
Ubaldo Jiménez Uribe
Gregorio Rodríguez Ramírez
Jorge Ángel Torres Aguilar
José Gerardo del Castillo Maciel
Guadalupe Mendoza Moreno
Ángel Roberto Aguilar Chávez
Elías Rodríguez Rodríguez
Jesús Nolberto Hernandez García
Jesús Salvador García Rueda
Roberto Ramírez Olguín
Víctor Hugo Martínez Santoyo
Víctor Manuel Orduña Canales
Jesús Antonio Martínez

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

Número de Ref.: 20LP1819

Héctor Francisco Aldana Montiel
Ángel Gabriel Merino Aguilar
Antonio Yépez Escutia
José Ángel Díaz Esteves
Juan Bautista Cedillo
Luz Adriana Velázquez Ibarra
Manuel Carpinteyro Cortes
Juan José Marquez Real
Carlos Alfredo Rodríguez Ramírez
José Eloy Juárez Moreno
Marco Antonio Zavala Carrillo
Margarita Bello Díaz
Rodolfo Alberto García Orosco

Fisicoquímicos

Prueba: US EPA 9040 C 2004- Determinación de pH en residuos acuosos y multifase.
Norma y/o método de referencia: US EPA 9040 C 2004.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: US EPA 9045 D 2004- Determinación de pH en suelo y residuos.
Norma y/o método de referencia: US EPA 9045-D 2004.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos

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

Número de Ref.: 20LP1819

José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: NOM-021-SEMARNAT-2000 Anexo AS-05 Determinación de humedad en suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-021-SEMARNAT-2000 ANEXO AS-05.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba US EPA 1664 B 2010 / US EPA 3550 C 2007 Hidrocarburos fracción pesada (HFP) en suelo, extracción por sonicación.
Norma y/o método de referencia: US EPA 1664 B 2010 / US EPA 3550 C 2007.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: US EPA 1664 B 2010 / US EPA 9071 B 1998 Hidrocarburos fracción pesada (HFP) en suelo, extracción soxhlet.
Norma y/o método de referencia: US EPA 1664 B 2010 / US EPA 9071 B 1998.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: NMX-AA-134-SCFI-2006 - Determinación de compuestos orgánicos, fracción pesada por extracción y gravimetría.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-134-SCFI-2006. SUELOS - HIDROCARBUROS FRACCIÓN PESADA POR EXTRACCIÓN Y GRAVIMETRÍA -MÉTODO DE PRUEBA.
Signatarios autorizados
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. APÉNDICE NORMATIVO B.1. - Determinación del pH en suelo.
Norma y/o método de referencia: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. APÉNDICE NORMATIVO B.1. QUE ESTABLECE CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS CONCENTRACIONES DE REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS POR ARSÉNICO, BARIO, BERILIO, CADMIO, CROMO HEXAVALENTE, MERCURIO, NÍQUEL, PLATA, PLOMO, SELENIO, TALIO Y/O VANADIO.

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

Número de Ref.: 20LP1819

Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: US EPA 9034 1996. Determinación de sulfuros solubles e insolubles en ácido por titulación.
Norma y/o método de referencia: US EPA 9034- 1996.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Leticia García Rodríguez
Prueba: US EPA 1110A –2004 - Corrosividad al acero en residuos líquidos acuosos y no acuosos.
Norma y/o método de referencia: US EPA 1110A –2004.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. APÉNDICE NORMATIVO B.6 - Determinación de % humedad en suelos, por método gravimétrico.
Norma y/o método de referencia: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. APÉNDICE NORMATIVO B.6. QUE ESTABLECE CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS CONCENTRACIONES DE REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS POR ARSÉNICO, BARIO, BERILIO, CADMIO, CROMO HEXAVALENTE, MERCURIO, NÍQUEL, PLATA, PLOMO, SELENIO, TALIO Y/O VANADIO.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Cesar Medina Hernandez
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

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

Número de Ref.: 20LP1819

José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: Determinación de hidrocarburos pesados extractables con n-Hexano por gravimetría.
Norma y/o método de referencia: US EPA 1664B-2010.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: Determinación de inflamabilidad por el método de copa cerrada en residuos líquidos.
Norma y/o método de referencia: ASTM D 93-11.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: Standard Methods 2540 G 2005, Determinación de sólidos volátiles y sólidos totales en lodos y biosólidos.
Norma y/o método de referencia: Standard Methods 2540-G-2005.
Signatarios autorizados
Laura Delgado Guzmán
Prueba: Standard Methods, 2710-B- 2005 Tasa específica de absorción de oxígeno (TEAO) en lodos y biosólidos.
Norma y/o método de referencia: Standard Methods, 2710-B- 2005.
Signatarios autorizados
Laura Delgado Guzmán

Espectrofotometría UV/VIS

Prueba: US EPA 9014 - 1996 - Cianuros totales (espectrometría).
Norma y/o método de referencia: US EPA 9014- 1996.
Signatarios autorizados

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

Número de Ref.: 20LP1819

Norma Angélica Hernández Bustos
Leticia García Rodríguez
Prueba: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. APÉNDICE NORMATIVO B.5. - Determinación colorimétrica de cromo hexavalente (Cr+6).
Norma y/o método de referencia: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. APÉNDICE NORMATIVO B.5. QUE ESTABLECE CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS CONCENTRACIONES DE REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS POR ARSÉNICO, BARIO, BERILIO, CADMIO, CROMO HEXAVALENTE, MERCURIO, NÍQUEL, PLATA, PLOMO, SELENIO, TALIO Y/O VANADIO.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Leticia García Rodríguez
Prueba: US EPA 418.1 – 1978 Modificado - Determinación de Hidrocarburos Totales del Petróleo en suelo.
Norma y/o método de referencia: US EPA 418.1 – 1978 Modificado.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial

Espectrofotometría de Absorción Atómica

Prueba: US EPA 7470A - 1994 - Mercurio total por Espectrofotometría de Absorción Atómica-vapor frío.
Norma y/o método de referencia: US EPA 7470A - 1994.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Osvlado Calleja Pena
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.

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

Número de Ref.: 20LP1819

Signatarios autorizados
Andrés Javier Orozco Jiménez
Prueba: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. APÉNDICE NORMATIVO B.3.1.4. - Determinación de metales por espectrofotometría de absorción atómica (Generador de hidruros y vapor frío), para determinar Hg.
Norma y/o método de referencia: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. APÉNDICE NORMATIVO B.3.1.4. QUE ESTABLECE CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS CONCENTRACIONES DE REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS POR ARSÉNICO, BARIO, BERILIO, CADMIO, CROMO HEXAVALENTE, MERCURIO, NÍQUEL, PLATA, PLOMO, SELENIO, TALIO Y/O VANADIO.
Signatarios autorizados
Osvaldo Calleja Peña
Ana Luisa Hernández Arellano

Espectrofotometría de Emisión por Plasma

Prueba: Determinación de metales por ICP óptico Metales: Aluminio, Cadmio, Plomo, Selenio, Calcio, Magnesio, Arsénico, Cromo, Plata, Manganeso, Vanadio, Bario, Sodio, Zinc, Berilio, Cobre, Níquel, Talio, Fierro, Potasio, Boro, Antimonio, Cobalto, Molibdeno y Titanio.
Norma y/o método de referencia: US EPA 6010C 2007.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Osvaldo Calleja Pena
Prueba: US EPA 6010 C 2007. Bajo criterios de la NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. Apéndice normativo B.4 Método por espectrometría de emisión con plasma acoplado inductivamente. Determinación de los siguientes metales por ICP óptico: Cadmio, Plomo, Selenio, Arsénico, Plata, Vanadio, Bario, Berilio, Níquel y Talio.
Norma y/o método de referencia: US EPA 6010 C 2007. Bajo criterios de la NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. Apéndice normativo B.4.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Osvaldo Calleja Pena

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

Número de Ref.: 20LP1819

Cromatografía de gases / EM-FID-DCE-NP

<p>Prueba: US EPA 8270D-2007 - Determinación de Compuestos orgánicos semivolátiles por cromatografía de gases / espectrofotometría de masas (CG/SM) en suelos, residuos y extractos PECT: 1,2- Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 2,4,5-Triclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol, Bis(2-cloroetil)éter, Clordano, Endrin, Fenol, Heptacloro, Heptacloro epoxido, Hexacloro-1,3-Butadieno, Hexacloroetano, Lindano, Hexaclorobenceno, m,p-Cresol, Metoxicloro, Hexaclorociclopentadieno, Nitrobenzoceno, o-Cresol, Pentaclorofenol, Toxafeno, Piridina, 2,4-Dinitrotolueno, 2,4-Diclorofenol, N-Nitrosodi-N-Propilamina, 2-Nitrofenol, 4-Cloro-3-Metilfenol, 4-Nitrofenol, Naftaleno, N-Nitrosodifenilamina, Di-N-Octilftalato, Acenaftileno, Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Criseno, Benzo(a)pireno, Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Dibenzo(a,h)antraceno, Benzo(g,h,i)perileno 4,4-DDT, Dieldrin, Aldrin, 2,3,4,6-Tetraclorofenol, Silvex, Acido 2,4-Diclorofenoxiacético, Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260).</p>
<p>Norma y/o método de referencia: US EPA 8270D-2007 DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS SEMIVOLÁTILES POR CROMATOGRFÍA DE GASES / ESPECTROFOTOMETRÍA DE MASAS (CG/SM) EN SUELOS, RESIDUOS Y EXTRACTOS PECT.</p>
<p>Signatarios autorizados</p>
<p>Norma Angélica Hernández Bustos</p>
<p>Marco Antonio Luna Mendoza</p>
<p>José Alfredo Cresencio Marcial</p>
<p>Prueba: US EPA 8260C-2006 - Determinación de compuestos orgánicos volátiles por cromatografía de gases / espectrometría de masas (CG/MS) en suelos, residuos y extracto PECT: Cloruro de vinilo, Cloruro de metileno, Disulfuro de carbono, 1,1-Dicloroetileno, Cloroformo, 1,2-Dicloroetano, 2-Butanona, 1,1,1-Tricloroetano, Tetracloruro de carbono, Tricloroetileno, 1,1,2-Tricloroetano, Benceno, Tetracloroetileno, 1,1,1,2-Tetracloroetano, Tolueno, Clorobenceno, Isobutanol, 1,1,2,2-Tetracloroetano, Acrilonitrilo, 1,1-Dicloroetano, Bromoformo, 1,2-Dicloropropano, Xileno, Etilbenceno, Acetona, Dibromoclorometano, Diclorobromometano, Metiliterbutileter, Etanol, Isopropanol, Estireno, Metilisobutilcetona, 1,2-Diclorobenceno, 1,3-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, Propileno, Trans-1,2-Dicloroetileno, Cis-1,3-Dicloropropileno, Trans-1,3-Dicloropropileno, Cis-1,2-Dicloroetileno, 2-Hexanona, Bromometano, Cloroetano, Clorometano, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Formaldehído, Tert-Amilmetileter.</p>
<p>Norma y/o método de referencia: US EPA 8260C-2006- DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES POR CROMATOGRFÍA DE GASES / ESPECTROMETRÍA DE MASAS (CG/MS) EN SUELOS, RESIDUOS Y EXTRACTO PECT.</p>
<p>Signatarios autorizados</p>
<p>Norma Angélica Hernández Bustos</p>
<p>Marco Antonio Luna Mendoza</p>
<p>Guillermo Eduardo Flores Hernández</p>
<p>Prueba: NMX-AA-105-SCFI-2014 - Determinación de compuestos orgánicos volátiles, fracción ligera, por Cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas.</p>
<p>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.</p>
<p>Signatarios autorizados</p>

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

Número de Ref.: 20LP1819

Norma Angélica Hernández Bustos
Amado Olivera Hernández
Alma Rosa Trejo Ortiz
Prueba: US EPA 8015C-2007 Bajo criterio de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 Anexo 1 - Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL) en suelo.
Norma y/o método de referencia: US EPA 8015C-2007.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Amado Olivera Hernández
Prueba: US EPA 8015C-2007 Bajo criterio de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 Anexo 2 - Hidrocarburos Fracción Media (HFM) en suelo.
Norma y/o método de referencia: US EPA 8015C-2007 Bajo criterio de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 Anexo 2.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Amado Olivera Hernández
José Alfredo Cresencio Marcial
Alma Rosa Trejo Ortiz
Prueba: US EPA 8270D-2007.Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAPs) en suelo por Cromatografía de Gases Masas. Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Criseno, Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Dibenzo(a,h)antraceno, Benzo(g,h,i)perileno.
Norma y/o método de referencia: US EPA 8270D-2007.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
José Alfredo Cresencio Marcial
Amado Olivera Hernández
Prueba: NMX-AA-141-SCFI-2014 - Determinación de Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) por cromatografía de gases con detectores de espectrometría de masas.

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

Número de Ref.: 20LP1819

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 FOTOIONIZACIÓN - MÉTODO DE PRUEBA.
Signatarios autorizados
Guillermo Eduardo Flores Hernández
Andrés Javier Orozco Jiménez
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, Naftaleno, Acenaftileno. Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Benzo(a)antraceno, Criseno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Indeno (1,2,3-cd) pireno, Dibenzo (a,h) antraceno, Benzo (g,h,i) perileno.
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
Marco Antonio Luna Mendoza
Andrés Javier Orozco Jiménez
Prueba: US EPA 8082A-2007 Bifenilos policlorados (PCB's) en extractos de residuos, sólidos y aceites por cromatografía de gases. (Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260).
Norma y/o método de referencia: US EPA 8082A-2007 Bifenilos policlorados (PCB's) por cromatografía de gases.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Marco Antonio Luna Mendoza
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: US EPA 8260C 2006 .Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) por Cromatografía de gases con detector de espectrofotometría de masas en suelo.
Norma y/o método de referencia: US EPA 8260C 2006.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Amado Olivera Hernández

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

Número de Ref.: 20LP1819

Prueba: US EPA 8310-1986 - Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HPAs) en suelos por HPLC: Acenaftileno; Acenafteno; Fluoreno; Naftaleno; Fenantreno; Antraceno; Fluoranteno; Pireno; Benzo(a)antraceno; Criseno; Benzo(b)fluoranteno; Benzo(k)fluoranteno; Benzo(a)pireno; Dibenzo(ah)antraceno; Benzo(g,h,i)perileno; Indeno(1,2,3-cd)pireno.
Norma y/o método de referencia: US EPA 8310-1986.
Prueba: US EPA 8310-1986 - Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HPAs) en suelos por HPLC: Acenaftileno; Acenafteno; Fluoreno; Naftaleno; Fenantreno; Antraceno; Fluoranteno; Pireno; Benzo(a)antraceno; Criseno; Benzo(b)fluoranteno; Benzo(k)fluoranteno; Benzo(a)pireno; Dibenzo(ah)antraceno; Benzo(g,h,i)perileno; Indeno(1,2,3-cd)pireno.
Norma y/o método de referencia: US EPA 8310-1986.
Signatarios autorizados
Norma Angélica Hernández Bustos
Marco Antonio Luna Mendoza
José Alfredo Cresencio Marcial
Prueba: NMX-AA-145-SCFI-2008 Determinación de hidrocarburos, fracción media (HFM), por cromatografía de gases con detector de Ionización de flama, en suelo.
Norma y/o método de referencia: NMX-AA-145-SCFI-2008.
Signatarios autorizados
Marco Antonio Luna Mendoza
Andrés Javier Orozco Jiménez

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva

c.c.p. Expediente