

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

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN INSTITUTO DE INGENIERÍA CIVIL

**AV. UNIVERSIDAD S/N, CD. UNIVERSITARIA, C.P. 66455, SAN NICOLÁS DE LOS GARZA,
NUEVO LEÓN, 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
Construcción.*

Acreditación Número: C-143-016/12

Fecha de acreditación: 2012-05-18

Fecha de actualización: 2021/10/13

Fecha de emisión: 2021/10/14

No de Referencia: 21LP3470; Actualización por baja de personal.

El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:

CONCRETOS
Prueba: Determinación de la resistencia a la compresión de especímenes (solo especímenes cilíndricos).
Norma y/o método de referencia: NMX-C-083-ONNCCE-2014 - Industria de la Construcción - Concreto - Determinación de la Resistencia a la Compresión de Especímenes - Método de Ensayo.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Determinación del Cabeceo de Especímenes (cabeceo con mortero de azufre).
Norma y/o método de referencia: NMX-C-109-ONNCCE-2013 Industria de la Construcción -

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Concreto Hidráulico - Cabeceo de Especímenes.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Determinación del Revenimiento en el Concreto Fresco.
Norma y/o método de referencia: NMX-C-156-ONNCCE-2010 Industria de la Construcción - Concreto Hidráulico - Determinación del Revenimiento en el Concreto Fresco.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Elaboración y Curado de Especímenes de Ensayo. (Sólo especímenes cilíndricos; sólo método de varillado)
Norma y/o método de referencia: NMX-C-159-ONNCCE-2016 Industria de la Construcción - Concreto - Elaboración y Curado de Especímenes de Ensayo.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Muestreo de concreto fresco
Norma y/o método de referencia: NMX-C-161-ONNCCE-2013 Industria de la Construcción - Concreto Fresco - Muestreo
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Determinación de la Temperatura del Concreto Fresco
Norma y/o método de referencia: NMX-C-435-ONNCCE-2010 Industria de la Construcción - Concreto Hidráulico - Determinación de la Temperatura del Concreto Fresco.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Fabricación de mezclas y moldeo de vigas.
Norma y/o método de referencia: EN 14845-1:2007 Test methods for fibres in concrete. References concrete.
Signatarios autorizados
Erick Villanueva Rodríguez
Prueba: Habilitación y ensayo de vigas para evaluación del desempeño de las fibras.
Norma y/o método de referencia: NMX-C-488-ONNCCE-2014. Industria de la Construcción - Fibras de acero para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de ensayo. Apéndice normativo A2.
Signatarios autorizados
Erick Villanueva Rodríguez
Prueba: Habilitación y ensayo de vigas para evaluación del desempeño de las fibras.
Norma y/o método de referencia: EN 14651:2005 - Test method for metallic fibre concrete - Measuring the flexural tensile strength (limit of proportionality (LOP), residual).
Signatarios autorizados
Erick Villanueva Rodríguez
Prueba: Determinación de la consistencia Vebe del concreto.
Norma y/o método de referencia: NMX-C-488-ONNCCE-2014 Industria de la Construcción - Fibras de acero para refuerzo de concreto - Especificaciones y métodos de ensayo. Apéndice normativo A1.

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Signatarios autorizados
Erick Villanueva Rodríguez
Prueba: Habilitación y ensayo de vigas para evaluación del desempeño de las fibras.
Norma y/o método de referencia: EN 14845-2:2006. Test methods for fibres in concrete - Part 2: Excepto sección 6, inciso a.
Signatarios autorizados
Erick Villanueva Rodríguez

AGREGADOS
Prueba: Práctica estándar para la reducción de muestras de agregados para el tamaño de pruebas
Norma y/o método de referencia: ASTM C702/C702M-18 Standard Practice for Reducing Samples of Aggregate to Testing Size.
Signatarios autorizados
Juan Pablo García Varela
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Práctica estándar para el muestreo de Agregados. (terraceras y pavimentos).
Norma y/o método de referencia: ASTM D75/D75M-14 Standard Practice for Sampling Aggregates.
Signatarios autorizados
Juan Pablo García Varela
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Método de Prueba para el Valor Equivalente de Arena de los Suelos y Agregado Fino.
Norma y/o método de referencia: ASTM D2419-14 Standard Test Method for Sand Equivalent Value of Soils and Fine Aggregate

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Signatarios autorizados
Juan Pablo García Varela
Luis Guillermo Diaz Felix

GEOTECNIA
Prueba: Identificación de las Muestras de Suelo y Fragmentos de Roca.
Norma y/o método de referencia: NMX-C-416-ONNCCE-2003 - Industria de la Construcción - Muestreo de Estructuras Térreas y Métodos de Prueba. Capítulo 2 Inciso 2.6.5
Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Santiago Salazar Salinas
Prueba: Método de prueba para la determinación de los límites de consistencia. Obtención del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad.
Norma y/o método de referencia: NMX-C-416-ONCCE-2003 - Industria de la Construcción - Muestreo de Estructuras Térreas y Métodos de Prueba. Capítulo 6 Incisos 6.1 al 6.8.2
Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Santiago Salazar Salinas
Prueba: Método de prueba para determinar la masa específica de los suelos. Determinación de la masa específica de los suelos.
Norma y/o método de referencia: NMX-C-416-ONNCCE-2003 - Industria de la construcción - Muestreo de estructuras térreas y métodos de prueba. Capítulo 8.
Signatarios autorizados



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

No. de Referencia: 21LP3470.

Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Santiago Salazar Salinas
Prueba: Toma de muestra alterada e inalterada
Norma y/o método de referencia: NMX-C-431-ONNCCE-2002 Industria de la Construcción - Geotecnia Cimentaciones - Toma de Muestra Alterada e Inalterada - Métodos de Prueba.
Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Santiago Salazar Salinas
Prueba: Muestreo de material para terracerías
Norma y/o método de referencia: NMX-C-467-ONNCCE-2013 Industria de la Construcción - Geotecnia- Materiales para Terracerías - Métodos de Muestreo.
Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Santiago Salazar Salinas
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Preparación de muestras de material para terracerías
Norma y/o método de referencia: NMX-C-468-ONNCCE-2013 Industria de la Construcción - Geotecnia - Materiales para Terracerías - Método de Preparación de Muestras.
Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Ignacio Ernesto González González
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Santiago Salazar Salinas
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Contenido de agua mediante horno para materiales térreos
Norma y/o método de referencia: NMX-C-475-ONNCCE-2013 Industria de la Construcción - Geotecnia - Materiales Térreos - Determinación del Contenido de Agua Mediante Horno - Método de Ensayo.
Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Santiago Salazar Salinas
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Compactación dinámica estándar y modificada
Norma y/o método de referencia: NMX-C-476-ONNCCE-2013 Industria de la Construcción - Geotecnia - Materiales para Terracerías - Compactación Dinámica Estándar y Modificada - Métodos de Ensayo.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Determinación de la composición granular de material para terracerías.
Norma y/o método de referencia: NMX-C-496-ONNCCE-2014 Industria de la Construcción - Geotecnia - Materiales para Terracerías - Determinación de la Composición Granular.

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Santiago Salazar Salinas
Prueba: Contenido de agua mediante secado rápido para materiales térreos.
Norma y/o método de referencia: NMX-C-503-ONNCCE-2015 Industria de la Construcción - Geotecnia - Materiales Térreos - Determinación del Contenido de Agua Mediante Secado Rápido - Método de Ensayo.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Partículas más finas que la criba 0,075 mm (No. 200) por medio de lavado.
Norma y/o método de referencia: NMX-C-084-ONNCCE-2006 Industria de la Construcción - Agregados para Concreto - Partículas Más Finas Que la Criba 0,075 Mm (No. 200) por Medio de lavado - Método de Ensayo.
Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Santiago Salazar Salinas
Prueba: Método de prueba para determinar las características de compactación de suelos en el laboratorio utilizando un esfuerzo estándar, método de compactación manual.
Norma y/o método de referencia: ASTM D698-12e1 Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12 400 ft-lbf/ft ³ (600 kN-m/m ³)).
Signatarios autorizados
Juan Pablo García Varela
Luis Guillermo Diaz Felix

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Prueba: Método de prueba estándar para la densidad y masa unitaria del suelo en el sitio por el método del cono-arena.
Norma y/o método de referencia: ASTM D1556-15 Standard Test Method for Density and Unit Weight of Soil in Place by Sand-Cone Method.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Juan Pablo García Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: características de compactación de suelos en laboratorio utilizando un esfuerzo modificado, método de compactación manual.
Norma y/o método de referencia: ASTM D1557-12 Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56 000 ft-lbf/ft ³ (2700 kN-m/m ³)).
Signatarios autorizados
Juan Pablo García Varela
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Método de prueba estándar para CBR (California Bearing Ratio) de los suelos compactados en laboratorio.
Norma y/o método de referencia: ASTM D1883-16 Standard Test Method for California Bearing Ratio (CBR) of Laboratory- Compacted Soils
Signatarios autorizados
Juan Pablo García Varela
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Método para la determinación del esfuerzo a la compresión no confinada de suelos cohesivos.
Norma y/o método de referencia: ASTM D2166/D2166M-16 Standard Test Method for Unconfined Compressive Strength of Cohesive Soil.

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Santiago Salazar Salinas
Prueba: Método de prueba estándar para la determinación del contenido de agua de suelos y rocas.
Norma y/o método de referencia: ASTM D2216-19 Standard Test Methods for Laboratory Determination of Water (Moisture) Content of Soil and Rock by Mass.
Signatarios autorizados
Juan Pablo García Varela
Luis Guillermo Díaz Felix
Prueba: Método de clasificación de suelos para propósitos de ingeniería (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos).
Norma y/o método de referencia: ASTM D2487-17 Standard Practice for Classification of Soils for Engineering Purposes (Unified Soil Classification System).
Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Santiago Salazar Salinas
Prueba: Preservación y transporte de muestras de suelo.
Norma y/o método de referencia: ASTM D4220/D4220M-14 Standard Practices for Preserving and Transporting Soil Samples.
Signatarios autorizados
Edgar Roberto Muñoz Sánchez
Ignacio Ernesto González González
Santiago Salazar Salinas
Prueba: Determinación de la densidad de suelo y suelo – agregado en el lugar por el método nuclear (poca

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

No. de Referencia: 21LP3470.

profundidad).
Norma y/o método de referencia: ASTM D6938-06 Standard Test Methods for In-Place Density and Water Content of Soil and Soil-Aggregate by Nuclear Methods (Shallow Depth).
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Prueba: Método estándar para contenido de agua de suelo y rocas en el lugar por el método nuclear (poca profundidad).
Norma y/o método de referencia: ASTM D6938-06 Standard Test Methods for In-Place Density and Water Content of Soil and Soil-Aggregate by Nuclear Methods (Shallow Depth).
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes

MEZCLAS ASFÁLTICAS
Prueba: Práctica estándar para el muestreo de mezclas asfálticas
Norma y/o método de referencia: ASTM D979-2015 Standard Practice for Sampling Bituminous Paving Mixtures.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Juan Pablo García Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Determinación de la gravedad específica y densidad de mezcla asfáltica compactada cubierta con parafilm.
Norma y/o método de referencia: ASTM D1188-07(2015) Standard Test Method for Bulk Specific Gravity and Density of Compacted Bituminous Mixtures Using Coated Samples.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Juan Pablo García Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Determinación de la gravedad específica teórica máxima de mezclas asfálticas.
Norma y/o método de referencia: ASTM D2041/D2041M-19 Standard Test Method for Theoretical Maximum Specific Gravity and Density of Asphalt Mixtures
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Juan Pablo Garcia Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Determinación del contenido de cemento asfáltico por extracción centrífuga, y determinación del material en el residuo por centrifugado.
Norma y/o método de referencia: ASTM D2172-17 Standard Test Methods for Quantitative Extraction of Asphalt Binder from Asphalt Mixtures.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Juan Pablo García Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Determinación de la gravedad específica y densidad de mezcla asfáltica compactada no absorbente.
Norma y/o método de referencia: ASTM D2726/D2726M-19 Standard Test Method for Bulk Specific Gravity and Density of Non-Absorptive Compacted Asphalt Mixtures.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Juan Pablo García Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Determinación de la altura de especímenes de mezcla asfáltica compactada.
Norma y/o método de referencia: ASTM D3549/D3549M-18 Standard Test Method for Thickness or Height of Compacted Asphalt Mixture Specimens.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Juan Pablo García Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Muestreo de mezclas asfálticas compactadas (Núcleos)
Norma y/o método de referencia: ASTM D5361-16 Standard Practice for Sampling Compacted Asphalt Mixtures for Laboratory Testing.

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Juan Pablo García Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Granulometría de mezclas asfálticas.
Norma y/o método de referencia: ASTM D5444-15 Standard Test Method for Mechanical Size Analysis of Extracted Aggregate.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Juan Pablo García Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Determinación del porcentaje de vacíos de aire en mezcla asfáltica compactada.
Norma y/o método de referencia: AASHTO T-269-14-UL Standard Method of Test for Percent Air Voids in Compacted Dense and Open Asphalt Mixtures.
Signatarios autorizados
Javier Rocha Rodríguez
Juan Pablo García Varela
Pablo Arturo Pedraza Corpus
Sergio Oliverio Castillo Fuentes
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Elaboración de especímenes con el Compactador Giratorio

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

No. de Referencia: 21LP3470.

Norma y/o método de referencia: ASTM D6925-15 Standard Test Method for Preparation and Determination of the Relative Density of Asphalt Mix Specimens by Means of the Superpave Gyratory Compactor.
Signatarios autorizados
Juan Pablo Garcia Varela
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Deformación permanente con Rueda Cargada de Hamburgo
Norma y/o método de referencia: AASHTO T324-17-UL Standard Method of Test for Hamburg Wheel-Track Testing of Compacted Asphalt Mixtures.
Signatarios autorizados
Juan Pablo Garcia Varela
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Resistencia al daño por humedad en mezclas asfálticas (TSR).
Norma y/o método de referencia: AASHTO T283-14-UL Standard Method of Test for Resistance of Compacted Asphalt Mixtures to Moisture-Induced Damage.
Signatarios autorizados
Juan Pablo Garcia Varela
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Propiedades friccionantes de la superficie de rodamiento con el péndulo británico
Norma y/o método de referencia: ASTM E303-93(2018) Standard Test Method for Measuring Surface Frictional Properties Using the British Pendulum Tester.
Signatarios autorizados
Juan Pablo Garcia Varela
Luis Guillermo Diaz Felix
Prueba: Macrotextura de la superficie de rodamiento con técnica volumétrica (círculo de arena).
Norma y/o método de referencia: ASTM E965-15 Standard Test Method for Measuring Pavement Macrotexture Depth Using a Volumetric Technique.



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

No. de Referencia: 21LP3470.

Signatarios autorizados
Juan Pablo Garcia Varela
Luis Guillermo Diaz Felix

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez.
Directora Ejecutiva.