

# República de Panamá

## Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

### CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

## CEMOSA

Como:

### LABORATORIO DE ENSAYOS

Según criterios de la Norma:

### DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017

Los métodos de ensayos acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.

Código de acreditación: **LE-081**  
Acreditación inicial: **25-agosto-2022**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veinticinco (25) días del mes de agosto de 2022.

Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación y el alcance de acreditación no es válido sin su certificado de acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos se encuentran detallados en el alcance de acreditación. El certificado de acreditación y su alcance de acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA ([www.cna.gob.pa](http://www.cna.gob.pa)), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.

# Alcance de Acreditación LE-081

## CEMOSA

Dirección Sede Fija: Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Ancón, Urbanización Ciudad del Saber, Clayton, Calle Rosa Helena Landecho, Galería 246 B y D, Planta Baja.

Teléfonos: (+507) 317-1355

Correo electrónico: [laboratorio-panama@cemosa.es](mailto:laboratorio-panama@cemosa.es); [oscar.roman@cemosa.es](mailto:oscar.roman@cemosa.es)

El presente alcance de acreditación fue otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a los criterios recogidos en la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017 como Laboratorio de ensayos, mediante Resolución N.º31 de 12 de agosto de 2022, y certificado de acreditación, con código de acreditación LE-081.

### Métodos de ensayos acreditados

SEDE:		Sede Fija		
N.º	PRODUCTO O MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO		DOCUMENTO DE REFERENCIA
		NOMBRE	TÉCNICA	
1	Suelos	Métodos de prueba estándar para el límite líquido, el límite plástico y el índice de plasticidad de los suelos  Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils	Gravimetría	ASTM D4318-17e1
2	Suelos	Método de prueba estándar para la distribución del tamaño de partículas (gradación) de suelos mediante análisis de Tamiz  Standard Test Methods for Particle-Size Distribution (Gradation) of Soils Using Sieve Analysis	Gravimetría	ASTM D6913:6913-17
3	Suelos	Métodos de prueba estándar para las características de compactación de suelos en laboratorio utilizando una energía modificada (56,000 ft-lbf/ft <sup>3</sup> (2,700 kNm/m <sup>3</sup> )) Proctor Modificado  Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56,000 ft-lbf/ft <sup>3</sup> (2,700 kN-m/m <sup>3</sup> ))	Gravimetría	ASTM D1557-12(2021)
4	Suelos	Métodos de prueba estándar para las características de compactación de suelo en laboratorio utilizando una energía estándar	gravimetría	ASTM D698-12(2021)

		(12,400 ft-lbf / ft <sup>3</sup> (600 kN-m / m <sup>3</sup> )) Proctor Estándar  Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56,000 ft-lbf/ft <sup>3</sup> (2,700 kN-m/m <sup>3</sup> ))		
5	Suelos	Método de ensayos de CBR (Relación de soporte de California) de suelos compactados en el laboratorio  Standard Test Method for California Bearing Ratio (CBR) of Laboratory-Compacted Soils	Mecánica	ASTM D1883-21
6	Suelos	Métodos de prueba estándar para la determinación en laboratorio del contenido de agua (humedad) del suelo y la roca por masa  Standard Test Methods for Laboratory Determination of Water (Moisture) Content of Soil and Rock by Mass	Gravimetría	ASTM D2216-19
7	Agregados	Método de prueba estándar para análisis por tamizado de agregados finos y gruesos  Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates	Gravimetría	ASTM C136/C136M-19
8	Agregados	Método de prueba estándar para determinar la densidad a granel ("peso unitario") y los huecos de aire de un agregado  Standard Test Method for Bulk Density ("Unit Weight") and Voids in Aggregate	Gravimetría	ASTM C29M/C29M-23
9	Agregados y Suelos	Método estándar para el valor de Equivalente de arena de suelos y agregados finos  Standard Test Method for Sand Equivalent Value of Soils and Fine Aggregate	Volumetría	ASTM D2419-22
10	Concreto	Método de prueba estándar para el asentamiento del concreto de cemento hidráulico  Standard Test Method for Slump of Hydraulic-Cement Concrete	Dimensional	ASTM C143/C143M-20
11	Concreto	Práctica normalizada para la preparación y curado de especímenes de prueba de concreto en la obra  Standard Practice for Making and Curing Concrete Test Specimens in the Field	No aplica	ASTM C31/C31M - 24b
12	Concreto	Método de ensayo normalizado para la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto	Mecánica	ASTM C39/ C39-24

		Standard Test Method for Compressive Strength of Cylindrical Concrete Specimens		
13	Concreto	Método de ensayo normalizado para determinar la resistencia en flexión del concreto (usando una viga simple con carga en los tercios medios)  Standard Test Method for Flexural Strength of Concrete (Using Simple Beam with Third-Point Loading)	Mecánica	ASTM C78/C78M-22
14	Mezclas Asfálticas	Método de ensayo normalizado para la extracción cuantitativa de asfalto en mezclas asfálticas  Standard Test Methods for Quantitative Extraction of Asphalt Binder from Asphalt Mixtures	Gravimetría	ASTM D2172/D2172M-24
15	Mezclas Asfálticas	Método de ensayo normalizado para la estabilidad Marshall y flujo en mezclas asfálticas  Standard Test Method for Marshall Stability and Flow of Asphalt Mixtures	Mecánica	ASTM D6927-22
16	Mezclas Asfálticas	Método de ensayo normalizado para la preparación de mezclas asfálticas utilizando aparato Marshall  Standard Practice for Preparation of Asphalt Mixture Specimens Using Marshall Apparatus	Mecánica	ASTM D6926-20
17	Mezclas Asfálticas	Método de ensayo normalizado para la determinación de la gravedad específica máxima teórica y densidad de mezclas bituminosas para pavimentos (Método RICE)  Standard Practice for Making and Curing Concrete Test Specimens in the Field	Mecánica	ASTM C31/C31M - 24b
18	Mezclas Asfálticas	Método estándar para el análisis granulométrico del agregado extraído  Standard Test Method for Mechanical Size Analysis of Extracted Aggregate	Gravimetría	ASTM D5444-24
19	Mezclas Asfálticas	Método de ensayo normalizado para el porcentaje de vacíos en mezclas de asfalto compactadas  Standard Test Method for Percent Air Voids in Compacted Asphalt Mixtures	Gravimetría	ASTM D3203-22
20	Mezclas Asfálticas	Método estándar para la gravedad específica y densidad de mezclas no absorbentes compactadas de mezclas asfálticas	Gravimetría	ASTM D2726/D2726M-21

		Standard Test Method for Bulk Specific Gravity and Density of Non-Absorptive Compacted Asphalt Mixtures		
--	--	---	--	--

### Muestras

SEDE:		Sitio de Cliente		
N.º	PRODUCTO O MATERIAL A MUESTREAR	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	DOCUMENTO DE REFERENCIA	
1	Concreto	Práctica normalizada para obtención de muestras de concreto recién mezclado Standard Practice for Sampling Freshly Mixed Concrete	ASTM C172/ C172M-17	
2	Mezclas Asfálticas	Método de ensayo para el muestreo de mezclas bituminosas para pavimentos Standard Practice for Sampling Asphalt Mixtures	ASTM D979/ D979M-22	
3	Agregados	Práctica estándar para muestreo de Agregados Standard Practice for Sampling Aggregates	ASTM D75/D75M-19	
4	Suelos	Práctica estándar para muestreo de Agregados Standard Practice for Sampling Aggregates	ASTM D75/D75M-19	