

*Laboratorio de Ensayo Acreditado –  
N° LE-030*



El Ente Costarricense de Acreditación, en virtud de la autoridad que le otorga la ley 8279, declara que la

**Compañía Asesora de Construcción e Ingeniería  
S.A. CACISA.**

Ubicado en las instalaciones indicadas en el alcance de acreditación

Ha cumplido con el procedimiento de evaluación y acreditación,  
además de los requisitos correspondientes,

**Conforme con la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales  
para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, tal  
como se indica en el Alcance de la acreditación adjunto \***

**Acreditación inicial otorgada el 16 de Mayo del  
2006.**

Vigencia por tiempo indefinido y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en  
[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

---

**Ing. Fernando Vázquez Dovale**  
**Gerente**  
**Ente Costarricense de Acreditación**

\*El presente certificado tiene validez con su correspondiente alcance de la acreditación



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
2 de 11

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015



*Alcance de Acreditación del Laboratorio de Ensayo No. LE-030, LE-030-A001, LE-030-A02, LE-030-A03, LE-030-A04, LE-030-A05, LE-030-A06, LE-030-A07, LE-030-A08, LE-030-A09, LE-030-A10, LE-030-A11, LE-030-A12.*

**Otorgado a la:  
Compañía Asesora de Construcción e Ingeniería  
S.A. CACISA**

Conforme a los criterios de la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2005 y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

Área	Artículo, materiales o productos a ensayar	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de trabajo	Instalaciones	Personal que realiza el ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica	IE-001: Gravedad Específica Bruta de Mezcla Asfáltica Compactada Utilizando Especímenes en Condición Saturado Superficie Seca	AASHTO T166 (Método A) INTE 04-01-01	2 000 a 2 600	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica	IE-002: Flujo Plástico de Mezclas Asfálticas Utilizando el Aparato Marshall	AASHTO T245 INTE 04-01-10 INTE 04-01-11 ASTM D6926 ASTM D6927	Flujo: 0 (1/100) cm 254 (1/100) cm  Estabilidad : (0 a 4 000) kg	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica	IE-003: Extracción Cuantitativa del Asfalto de Mezclas Asfálticas	INTE 04-01-08 (Método B) AASHTO T164 (Método B) ASTM D2172 (Método B)	(2 a 15) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica	IE-004: Análisis Mecánico del Agregado Extraído de Mezclas Asfálticas	AASHTO T30	Agregado con tamaño máximo igual o menor a 25,0 mm	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica	IE-005: Determinación para método estándar de Determinación de la Gravedad Específica Máxima Teórica	INTE 04-01-03 AASHTO T209 ASTM D2041	2 000 a 2 700	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica (A1)	IE-006: Contenido de Asfalto de Mezclas Asfálticas en Caliente Mediante el Método de Ignición	INTE 04-01-09 AASHTO T 308 ASTM D 6307	(0 a 15) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica (A1)	PT-LAB-06: Procedimiento para Recolectar Muestras de Mezcla Asfáltica	AASHTO T 168 ASTM D 979	No aplica	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Agregados (Ampliación 01)	PT-LAB-07: Muestreo de agregados	AASHTO T 2 ASTM D 75M	No aplica	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A2)	IE-007: Relación de Densidad-Humedad Utilizando el Mazo de 2.5kg y una Caída de 305 mm (Proctor Estándar)	AASHTO T 99	(500 a 2 100) kg/m <sup>3</sup>	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A2)	IE-008: Relación de Densidad-Humedad Utilizando el Mazo de 4.55kg y una Caída de 457 mm (Prctor Modificado)	AASHTO T 180	(500 a 2700) kg/m <sup>3</sup>	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Agregado Fino y Grueso Bases Subbases (A2)	IE-009: Análisis Granulométrico del Agregado Fino y Grueso	AASHTO T 27 ASTM C 136	No Aplica	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Agregado Fino y Grueso Bases Subbases (A2)	IE-010: Análisis Granulométrico por Lavado del Material Más Fino que la Malla #200 en Agregados Minerales	AASHTO T 11 ASTM C 117	No Aplica	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica (A2)	IE-011: Gravedad Específica Bruta de Mezclas Asfálticas Compactadas Utilizando Especímenes de Ensayo Cubiertos con Parafina (Método A)	INTE 04-01-02 AASHTO T 275	2 000 a 2 600	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A2)	IE-012: Determinación del Límite Líquido de los Suelos (Método A por Multipunto y el método por Arbitraje)	AASHTO T 89	0 a 100	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A2)	IE-013: Determinación del Límite Plástico e Índice de Plasticidad de los Suelos	AASHTO T 90	0 a 100	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Agregado Grueso (A2)	IE-014: Porcentaje de Caras Fracturadas en el Agregado Grueso	ASTM D 5821	(0 a 100) %	Laboratorio Central y Laboratorios	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y

					temporales o de proyecto	Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Agregado Grueso (A2)	IE-015: Porcentaje de Caras Planas y Alongadas. Método B	ASTM D 4791	(0 a 100) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases Mezcla Asfáltica (A2)	IE-016: Determinación de la Densidad y Contenido de Humedad de Suelos y Suelo Agregado por el Método Nuclear	AASHTO T 310	Densidad: (500 a 3000) kg/m <sup>3</sup> Humedad: (0 a 100) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A2)	IE-017: Determinación de la Capacidad de Soporte CBR	ASTM D 1883 ASSTHO T 193	0 a 200	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Concreto	Concreto Fresco (A3)	PT-LAB-08: Muestreo de concreto recién mezclado y fresco	ASTM C 172 INTE 06-01-05	NA	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias Procedimientos y métodos de ensayo
Concreto	Concreto Fresco (A3)	IE-19: Determinación del revenimiento de concreto de cemento hidráulico	ASTM C143M AASHTO T 119M INTE 06-02-03	(0 a 30) cm	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias Procedimientos y métodos de ensayo
Concreto	Especímenes de Concreto (A3)	PT-LAB-13: Moldeo y cura de especímenes de concreto en el campo	ASTM C31 INTE 06-01-08	No aplica	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Concreto	Especímenes de Concreto cilíndricos (A3)	IE-20: Determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto	ASTM C39M INTE 06-02-01	(10 a 80) MPa	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Concreto	Especímenes de Concreto cilíndricos (A3)	PT-LAB-16: Uso de almohadillas de neopreno en la falla de cilindros de concreto	ASTM C1231 INTE 06-01-11	(10 a 80) MPa	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Concreto	Especímenes de Concreto prismáticos (vigas) (A3)	IE-021: Determinación del esfuerzo de flexión del concreto (utilizando una viga simple con carga en el punto medio)	ASTM C 293M INTE 06-02-11	(0 a 15) MPa	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Concreto	Especímenes de Concreto prismáticos (vigas) (A3)	IE-022: Determinación del esfuerzo de flexión del concreto (utilizando una viga simple con carga en los puntos tercios)	ASTM C 78M INTE 06-02-08	(0 a 15) MPa	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Concreto	Concreto Fresco (A3)	IE-023: Determinación del contenido de aire del concreto recién mezclado por el método de presión	ASTM C 231	(0 a 10) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo

Suelos	Agregados gruesos (A3)	IE-024: Determinación de la Gravedad específica y absorción de agregados gruesos	AASHTO T85	(1,80 a 2,90) (GS) (0 a 5) % (ABS)	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Mezcla asfáltica (A4)	IE-025: Determinación de la resistencia al daño inducido por la humedad en mezclas asfálticas compactas (tensión diametral indirecta retenida)	AASHTO T 283 INTE 04-01-05	(0 a 100) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Mezcla asfáltica (A4)	IE-026: Determinación de la resistencia a la compresión de mezclas asfálticas	AASHTO T 167 e INTE 04-01-06 ASTM D 1074	(0 a 100) %	Laboratorio Central (Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Mezcla asfáltica (A4)	IE-027: Determinación del efecto del agua en la resistencia a la compresión de mezclas asfálticas compactadas (Resistencia Retenida)	ASTM D 1075 INTE 04-01-07 AASHTO T 165	(0 a 100) %	Laboratorio Central (Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A5)	IE-028: Ensayo de penetración estándar (SPT) y muestreo de suelos con muestreador partido	ASTM D1586	(0 a 100) golpes (Rebote)	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A5)	IE-029: Determinación del contenido de humedad de los suelos y rocas por masa	ASTM D2216	(0 a 100) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Agregados (A5)	IE-030: Instrucción de ensayo para determinar la densidad bruta (peso unitario) y los vacíos en agregado	INTE 06-02-21 ASTM C29M AASHTO T 19	(0 a 3 000) kg/m <sup>3</sup>	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A5)	IE-033: Determinación de plásticos finos en agregados finos y suelos mediante el ensayo del equivalente de arena	AASHTO T 176	(0 a 100) %	Laboratorio Central (Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A5)	IE-034: Ensayo de perforación de núcleos de roca y el muestreo de roca para investigaciones in situ	ASTM D2113	No aplica	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A5)	IE-035: Ensayo para la clasificación geotécnica de suelos (sistema unificado de clasificación de suelos)	ASTM D2487	No aplica	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A5)	IE-036: Ensayo para determinar en laboratorio la densidad (peso específico) de muestras de suelo. Método A (Inmersión en Agua)	ASTM D7263	(0 a 3000) kg/m <sup>3</sup>	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Agregados	PT-LAB-11: Instrucción de	INTE 06-02-25	No aplica	Laboratorio	Matriz de



	(A5)	trabajo para reducir muestras de agregado a tamaño de ensayo	ASTM C702		Central y Laboratorios temporales o de proyecto	competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica (A5)	PT-LAB-12: Instrucción de trabajo para la reducción de muestras de mezclas asfálticas en caliente (MAC) al tamaño de ensayo	AASHTO R 47	No aplica	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A5)	PT-LAB-18: Instrucción de trabajo para la preservación y transporte de las muestras de roca	Desarrollada a partir de ASTM D5079, norma retirada, no sustituida por ASTM	No aplica	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Suelos Bases Subbases (A5)	PT-LAB-19: Instrucción de trabajo para la preservación y transporte de las muestras de suelo	ASTM D4220M	No aplica	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Agregados (A6)	IE-037: Instrucción de ensayo para la determinación de la estabilidad de los agregados mediante el uso del sulfato de sodio o sulfato de magnesio (Método A)	ASTM C 88 AASHTO T 104	(0 a 100) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Concreto (A7)	IE-031: Instrucción de ensayo para la medición de temperatura del concreto de cemento hidráulico recién mezclado	INTE 06-02-06 ASTM C 1064	(20 a 45) °C	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica (A7)	IE-032: Contenido de humedad en mezclas asfálticas	AASHTO T 329	(0 a 70) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica (A7)	IE-038: Porcentaje de vacíos en mezclas asfálticas densas y abruptas	INTE 04-01-04 AASHTO T 269	(0 a 20) %	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Mezcla Asfáltica (A7)	IE-039: Muestreo de mezclas bituminosas compactadas	ASTM D 5361	No aplica	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Concreto (A7)	IE-040: Extracción de núcleos de concreto	INTE 06-02-10 AASHTO T 24 ASTM C 42	(1 a 35) cm de espesor	Laboratorio Central y Laboratorios temporales o de proyecto	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Agregados (A8)	IE-042: Determinación de la resistencia al desgaste de agregados gruesos de tamaño pequeño por abrasión Los Ángeles	ASTM C131M	(0 a 100) %	Laboratorio Central (Sto. Domingo)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo

Ensayo Físico	Piedra	IE-043: Determinación de la resistencia a la compresión y módulo de elasticidad de especímenes inalterados de núcleos de rocas bajo diferentes condiciones de esfuerzo y temperaturas	ASTM D7012 (Método C)	(0 a 400) MPa	Laboratorio Central (Sto. Domingo)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Pavimentos (A9)	IE-049: Índice de regularidad internaciones (IRI) mediante un perfilómetro inercial	ASTM E950M AASHTO R 57 AASHTO R 43	No aplica	En campo (Sitio de cliente)	Matriz de competencias – Procedimientos y métodos de ensayo
Ensayo Físico	Agregados finos (A10)	IE- 45: Determinación de la densidad relativa (gravedad específica) y la absorción de los agregados finos (método gravimétrico)	AASHTO T84 ASTM C128	2 000 a 3 000	Laboratorio Central (Sto. Domingo)	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Concreto asfáltico (A10)	IE-46: Densidad del concreto asfáltico por método nuclear	ASTM D2950/D2950 M	(2 000 a 2 723) kg/m <sup>3</sup>	En campo (Sitio de cliente)	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Agregados (A10)	IE-47: Determinación de la presencia de terrones de arcilla y partículas friables en los agregados	AASHTO T112 ASTM C142 M	0 a 10	Laboratorio Central (Sto. Domingo)	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo Físico	Agregados (A10)	IE-48: Índice de durabilidad del agregado	AASHTO T 210 ASTM D3744/D3744M	0 a 100	Laboratorio Central (Sto. Domingo)	Ver Matriz de Competencias Procedimientos y Métodos de Ensayo
Ensayo físico	Agregados (A11)	IE-050 Determinación del residuo insoluble en agregados carbonatados	ASTM D3042 Standard Test Method for Insoluble Residue in Carbonate Aggregates	(0 a 100) %	Laboratorio Central y Laboratorios Temporales	Ver Matriz de Competencias de Laboratorio
Ensayo físico	Suelos (A11)	IE-051 Método de ensayo estándar para la determinación de la relación densidad-humedad de mezclas de suelo-cemento	ASTM D 558 Standard Test Methods for Moisture-Density (Unit Weight) Relations of Soil-Cement Mixtures AAHSTO T 134-05. Standard Method of Test for Moisture-Density Relation of Soil-Cement Mixtures	Humedad (0 a 100) % Densidad (800 a 2 500) kg/m <sup>3</sup>	Laboratorio Central y Laboratorios Temporales	Ver Matriz de Competencias de Laboratorio
Ensayo físico	Capas de pavimento (A11)	IE-052 Método de ensayo estándar para el uso del penetrómetro dinámico de	ASTM D6951/D6951M – 09. Standard	CBR: (0 a 150) %	Campo	Ver Matriz de Competencias de Laboratorio



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
8 de 11

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

		cono en estructuras de pavimento de poco espesor	Test Method for Use of the Dynamic Cone Penetrometer in Shallow Pavement Applications			
Ensayo físico	Suelos (A11)	IE-053 Resistencia a la compresión de cilindros de suelo-cemento	ASTM D1633 Standard Test Methods for Compressive Strength of Molded Soil-Cement Cylinders	(0 a 15) MPa	Laboratorio Central y Laboratorios Temporales	Ver Matriz de Competencias de Laboratorio
Ensayo físico	Especímenes de concreto (A12)	PT-LAB-27 Coronamiento de Especímenes Cilíndricos de Concreto	AASHTO T231-7, Standard Method of Test For Capping Cylindrical Concrete Specimens ASTM C617/617M-15, Standard Practice for Capping Cylindrical Concrete Specimens INTE C:16:2017, Coronamiento de especímenes cilíndricos de concreto. Practica normalizada	NA	Laboratorio Central y Laboratorios Temporales	Ver Matriz de Competencias de Laboratorio

Fecha	Modificación
<b>23.03.2018</b>	Fechas de ampliación: LE-030-A01 07 de Mayo del 2007. LE-030-A02 11 de Febrero del 2008. LE-030-A03 15 de Diciembre del 2009 LE-030-A04 14 de Febrero del 2010 LE-030-A05 28 de Mayo del 2013. LE-030-A06 23 de Junio del 2015. LE-030-A07 25 de Mayo del 2016. LE-030-A08 08 de Setiembre del 2016. LE-030-A09 17 de Agosto del 2017. LE-030-A10 11 de Noviembre del 2017. LE-030-A11 12 de Febrero del 2018. LE-030-A12 23 de Marzo del 2018.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
9 de 11

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

<b>13.02.2018</b>	<p>Fechas de ampliación: LE-030-A01 07 de Mayo del 2007. LE-030-A02 11 de Febrero del 2008. LE-030-A03 15 de Diciembre del 2009 LE-030-A04 14 de Febrero del 2010 LE-030-A05 28 de Mayo del 2013. LE-030-A06 23 de Junio del 2015. LE-030-A07 25 de Mayo del 2016. LE-030-A08 08 de Setiembre del 2016. LE-030-A09 17 de Agosto del 2017. LE-030-A10 11 de Noviembre del 2017. LE-030-A11 12 de Febrero del 2018.</p>
<b>29.01.2018</b>	<p>Se modifica en el alcance la forma de referenciar a la norma ASTM D5079-08.</p>
<b>10.11.2017</b>	<p>Fechas de ampliación: LE-030-A01 07 de Mayo del 2007. LE-030-A02 11 de Febrero del 2008. LE-030-A03 15 de Diciembre del 2009 LE-030-A04 14 de Febrero del 2010 LE-030-A05 28 de Mayo del 2013. LE-030-A06 23 de Junio del 2015. LE-030-A07 25 de Mayo del 2016. LE-030-A08 08 de Setiembre del 2016. LE-030-A09 17 de Agosto del 2017. LE-030-A10 11 de Noviembre del 2017.</p>
<b>27.10.2017</b>	<p>Se modifica alcance de acreditación por actualización en las normas de referencia de métodos</p>
<b>07.09.2017</b>	<p>Fechas de ampliación: LE-030-A01 07 de Mayo del 2007. LE-030-A02 11 de Febrero del 2008. LE-030-A03 15 de Diciembre del 2009 LE-030-A04 14 de Febrero del 2010 LE-030-A05 28 de Mayo del 2013. LE-030-A06 23 de Junio del 2015. LE-030-A07 25 de Mayo del 2016. LE-030-A08 08 de Setiembre del 2016. LE-030-A09 17 de Agosto del 2017.</p>
<b>16.09.2016</b>	<p>Fechas de ampliación: LE-030-A01 07 de Mayo del 2007. LE-030-A02 11 de Febrero del 2008. LE-030-A03 15 de Diciembre del 2009 LE-030-A04 14 de Febrero del 2010 LE-030-A05 28 de Mayo del 2013. LE-030-A06 23 de Junio del 2015. LE-030-A07 25 de Mayo del 2016. LE-030-A08 08 de Setiembre del 2016.</p>
<b>01.06.2016</b>	<p>Fechas de ampliación: LE-030-A01 07 de Mayo del 2007. LE-030-A02 11 de Febrero del 2008. LE-030-A03 15 de Diciembre del 2009 LE-030-A04 14 de Febrero del 2010 LE-030-A05 28 de Mayo del 2013. LE-030-A06 23 de Junio del 2015. LE-030-A07 25 de Mayo del 2016.</p>



**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN**

Código N° : ECA-MP-P09-F01	Páginas: 10 de 11
Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

<b>07.04.2016</b>	Se actualizan nombres de ensayos físicos y técnicas utilizadas
<b>13.11.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03. Se modifican códigos de procedimientos debido a que las Instrucciones de trabajo pasan a llamarse Procedimientos técnicos.
<b>01.07.2015</b>	Fechas de ampliación: LE-030-A01 07 de Mayo del 2007. LE-030-A02 11 de Febrero del 2008. LE-030-A03 15 de Diciembre del 2009 LE-030-A04 14 de Febrero del 2010 LE-030-A05 28 de Mayo del 2013. LE-030-A06 23 de Junio del 2015.
<b>24.02.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02.
<b>09.10.2014</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01.
<b>30.05.2014</b>	Fechas de ampliación: LE-030-A01 07 de Mayo del 2007. LE-030-A02 11 de Febrero del 2008. LE-030-A03 15 de Diciembre del 2009 LE-030-A04 14 de Febrero del 2010 LE-030-A05 28 de Mayo del 2013.
<b>30.05.2014</b>	Se actualiza presentación del alcance, versión 09. Se modifica la referencia al nombre del ensayo para la para determinar en laboratorio la densidad (peso específico) de muestras de suelo. Método A (Inmersión en Agua).
<b>02.09.2013</b>	Se actualiza listado de ensayos acreditados de la ampliación LE-030-A01
<b>10.06.2013</b>	Se actualiza la presentación del alcance de acreditación versión 08. De la ampliación 04, se actualiza la norma de referencia para los ensayos físicos de mezcla asfáltica en la Determinación de la resistencia a la compresión de mezclas asfálticas y en Determinación del efecto del agua en la resistencia a la compresión de mezclas asfálticas compactadas (Resistencia Retenida).

**Ampliar esta tabla de ser necesario**

**Reevaluaciones:**

<b>Número de reevaluaciones</b>	<b>Fecha</b>
<b>Reevaluación 01</b>	<b>15.12.2009</b>
<b>Reevaluación 02</b>	<b>14.02.2014</b>

**Ampliar esta tabla de ser necesario**



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
11 de 11

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

## Acreditado a partir del 16 de Mayo del 2006.

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en  
[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

Ampliaciones:

Ver alcance de acreditación original y cuadro de modificación de alcance.

---

**Ing. Fernando Vázquez Dovale**  
**Gerente**  
**Ente Costarricense de Acreditación**