

*Laboratorio de Ensayo Acreditado –  
N.º LE-048*



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

**IMNSA Ingenieros Consultores S.A., Laboratorio de Geotecnia y Materiales.**

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 calibración, tal como se indica en el Alcance de la acreditación adjunto \***

**Acreditación inicial otorgada el 10 de diciembre del 2007.**

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.

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

---

**Ing. Fernando Vázquez Dovale**  
**Gerente**

El Ente Costarricense de Acreditación no se hace responsable de la validez de la firma digital estampada en el presente documento cuando conste en su versión impresa, al no poder validarse conforme lo estipulado en la Ley N.º 8454: Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos.

\*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 5

Fecha emisión:  
29.10.2018

Versión:  
05

Fecha de entrada en vigencia:  
29.10.2018



*Alcance de Acreditación del Laboratorio de Ensayo No. LE-048,  
LE-048-A01, LE-048-A02, LE-048-A03*

**Otorgado a:**  
**IMNSA Ingenieros Consultores S.A. Laboratorio  
de Geotecnia y Materiales.**

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los 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.

IMNSA Ingenieros Consultores S.A. Laboratorio de Geotecnia y Materiales, 150 m al este de Otto's bar, contiguo a los tanques de agua del AYA, La Guácima, Alajuela, Laboratorio, Sede Fija.

Artículos, materiales o productos a ensayar o muestrear	Nombre específico del ensayo o muestreo y propiedades a ensayas o muestrear	Especificación, referencia al método y técnica utilizada	Ámbito de trabajo
Agregado Fino y Grueso Bases Subbases (Otorgamiento original)	Análisis Granulométrico	IT-02 (ASTM C136-14)	(0-100) %
Suelos Bases Subbases (Otorgamiento original)	Límites de Atterberg	IT-03 (ASTM D4318-17)	Límite Líquido (0 a 150) % Límite Plástico (0 a 100) % Índice de Plasticidad (0 a 100) %
Agregado (Otorgamiento original)	Gravedad Específica del Agregado Grueso	IT-04 (ASTM C127-15)	1,9 -2,8
Suelos Bases Subbases Agregado (Otorgamiento original)	Reducción de Muestra	IT-05 DE-09 (ASTM C702-18)	N.A.
Suelos Bases Subbases (Ampliación 01)	Relación de Densidad-Humedad Utilizando el Mazo De 2.5 kg y una caída de 305 mm (Proctor Estándar)	IT-09 DE-32 (ASTM D698-12)	(500 a 2 500) kg/m <sup>3</sup>

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

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

Suelos Bases Subbases (Ampliación 01)	Relación de Densidad-Humedad Utilizando el Mazo De 4.55 kg y una caída de 457 mm (Proctor Modificado)	IT-08 DE-33 (ASTM D1557-12)	(500 a 2 500) kg/m <sup>3</sup>
Suelos Bases Subbases (Ampliación 01)	Determinación de la capacidad de Soporte de CBR	IT-07 DE-31 (ASTM D1883-16)	0 a 200
Contenido de Asfalto en mezclas bituminosas (Ampliación 02)	Método de ensayo para determinar el contenido de asfalto en caliente mediante el método de ignición	IT-10 DE-50 (ASTM D6307-19)	(1 -15) %
Agregado Extraído de la mezcla bituminosa (Ampliación 02)	Métodos Estándar para el Análisis Granulométrico de la Extracción de Bitumen	IT-16 DE-46 (ASTM D5444-15)	(0 a 100) %
Contenido de vacíos de mezclas (Ampliación 02)	Método de ensayo para la determinación del porcentaje de vacíos de aire de mezclas asfálticas densas y abiertas para pavimentos	IT-17 DE-53 (INTE C4:2005) DE-54 (ASTM D3203-17)	(0 a 100) %
Mezcla Bituminosas (Ampliación 02)	Método de ensayo para determinar la gravedad específica máxima teórica y la densidad de mezclas asfálticas para pavimentos.	IT-12 DE-55 (INTE C3:2005) DE-41 (ASTM D2041-11)	2,0 a 2,8
Mezcla bituminosa (Ampliación 02)	Procedimiento para la determinación de la estabilidad Marshall y el flujo plástico de mezclas asfálticas	IT-14 DE-48 (ASTM D6927-15)	Estabilidad (0 a 2 400) kg Flujo (0 a 50) cm (1/100 cm)
Mezcla bituminosa (Ampliación 02)	Método de ensayo para la determinación de la gravedad específica bruta de mezclas asfálticas compactadas, utilizando el método de superficie saturada seca	IT-11 DE-52 (INTE C1:2019) DE-44 (ASTM D2726-17)	1,8 a 2,8
Mezcla Bituminosas (Ampliación 02)	Método para ensayo para preparar especímenes de mezcla asfáltica usando el equipo Marshall.	IT-13 DE-47 (ASTM D6926-16) DE-56 (INTE C10:2018)	N.A
Suelos y Agregados (Ampliación 02)	Determinación del contenido de agua (Humedad) en suelos y rocas	IT-15 DE-43 (ASTM D2216-10)	(0 a 500) %
Suelos (Ampliación 03)	Resistencia a la Compresión Inconfinada de Suelos Cohesivos	IT-21 DE-65 (ASTM D2166-16)	(0-10) kN

Laboratorio IMNSA Ingenieros Consultores, Actividades que se realizan únicamente en el campo o en las instalaciones del cliente.

Artículos, materiales o productos a ensayar o muestrear	Nombre específico del ensayo o muestreo y propiedades a ensayos o muestrear	Especificación, referencia al método y técnica utilizada	Ámbito de trabajo
Suelos Bases Subbases Agregado (Otorgamiento original)	Muestreo y Reducción de Muestra	IT-05 DE-09 (ASTM D75-14) (ASTM C702-18)	N.A.
Mezcla Bituminosas	Muestreo en campo	IT-18	NA

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

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**



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

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
4 de 5

Fecha emisión:  
29.10.2018

Versión:  
05

Fecha de entrada en vigencia:  
29.10.2018

(Ampliación 02)		DE-40 (ASTM D979-15)	
Suelos (Ampliación 03)	Prueba de Penetración Standard (SPT)	IT-20 DE.64 (ASTM D1586-18)	(0-30) m
Suelos (Ampliación 03)	Preservado y Transporte de Muestras de Suelos	IT-22 DE-62 (ASTM D4220-14)	N.A
Suelos Duros y Rocas (Ampliación 03)	Perforación de Núcleos de Roca y Muestreos de Roca por el Método de rotación	IT-23 DE-67 (ASTM D2113-14)	(0-300) m
Suelos Duros y Rocas (Ampliación 03)	Preservado y transporte de núcleos de roca	IT-24 DE-66 (ASTM D5079-02)	N.A

**Incluir cuadro de alcance**

<b>Fecha</b>	<b>Modificación</b>
<b>11-03-2019</b>	Se modifica para agregar los años de las normas de referencia a los métodos de ensayo, además se cambia el formato del alcance a versión 05.
<b>25.04.2017</b>	Se modifica alcance de acreditación por actualizaciones y mejoras en el uso del SI.
<b>23.03.2016</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03.
<b>18.06.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02.
<b>09.02.2015</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01.
<b>30.05.2014</b>	Fechas de ampliación: LE-048-A01: 13 de octubre del 2009. LE-048-A02: 17 de Julio del 2010. LE-048-A03: 09 de agosto del 2011.
<b>30.05.2014</b>	Se actualiza alcance versión 09, se modifica la columna de personal que realiza el ensayo agregándose el puesto que desempeñan.
<b>16.11.2012</b>	07.11.2012 Reducción de alcance en el ensayo Reducción de muestras de Mezcla asfáltica en caliente Mezcla Bituminosas (DE-12 ASTM C-702).
<b>11.03.2019</b>	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V05.

**Ampliar esta tabla de ser necesario**

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

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en**

**[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
5 de 5

Fecha emisión:  
29.10.2018

Versión:  
05

Fecha de entrada en vigencia:  
29.10.2018

## **Acreditado a partir del 10 de diciembre del 2007.**

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.

**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**

Ampliaciones:

No aplica

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

---

**Ing. Fernando Vázquez Dovale**  
**Gerente**

El Ente Costarricense de Acreditación no se hace responsable de la validez de la firma digital estampada en el presente documento cuando conste en su versión impresa, al no poder validarse conforme lo estipulado en la Ley N.º 8454: Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos.

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  
**Verificar los cambios sobre el alcance y la condición de acreditado en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)**