

# Laboratorio de Ensayo Acreditado

LE-133



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

## Laboratorio de Materiales, Bel Ingeniería S.A

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 17025:2017 requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, tal como se indica en el Alcance de acreditación adjunto\*

**Acreditación inicial otorgada el 19 de setiembre del 2017.**

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)

---

Cynthia Jiménez Jiménez  
Directora Administrativa  
Ente Costarricense de Acreditación

**Nota:** Firma en sustitución provisional de la Gerencia para garantizar la continuidad de las operaciones del ECA y la continuidad de los servicios, según lo dispuesto en el ECA-MC-MA-MPP Manual de Perfiles de Puesto del ECA versión 10.

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 acreditación del Laboratorio de Ensayo No. LE-133

Otorgado a:

**Laboratorio de Materiales, Bel Ingeniería S.A**

Conforme a los criterios de la norma INTE/ISO- IEC 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración, equivalente a la norma ISO/ IEC 17025:2017 y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

**Laboratorio de Ensayos, Bel Ingeniería S.A, ubicado en Alajuela; 6.5 kilómetros del Aeropuerto Juan Santamaría, el Coyoil, Costa Rica, instalaciones fijas.**

Artículo, materiales, productos a ensayar, muestreo	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de Trabajo
Agregados	GM-P02 Reducción de muestras de agregado a tamaño de ensayo	INTE C62:2020	N.A.
Agregados	GN-P02 Determinación por lavado del material que pasa por el tamiz 75 µm (N° 200) en agregados minerales	INTE C49:2018	N.A.

Artículo, materiales, productos a ensayar, muestreo	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de Trabajo
Asfalto	GN-P04 Determinación de la gravedad específica bruta (gbs) de mezclas asfálticas compactadas, utilizando el método de superficie saturada seca	INTE C1:2019 / Enm 1 2020	2,000 a 2,600
Asfalto	GN-P05 Determinación de la gravedad específica bruta (gbs) de mezclas asfálticas compactadas, utilizando especímenes de ensayo cubiertos con parafina	INTE C2:2019 / Enm 1 2019	2,000 a 2,600
Agregados	GN-P08 Determinación del contenido total de humedad evaporable en agregados mediante secado	INTE C71:2020	0 % a 100 %
Suelos	GN-P09/GN-P10: Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos.	INTE C363: 2020	0 a 1 000
Asfalto	GN-P11 Contenido de ligante asfáltico de mezclas asfálticas mediante el método de ignición.	INTE C9:2020	0 % a 15 %
Agregados	GN-P03 Análisis granulométrico en tamices de agregado fino y grueso.	INTE C46:2020	N.A.

**Laboratorio de Ensayos, Bel Ingeniería S.A, actividades que se realizan en laboratorios temporales o de proyecto.**

Artículo, materiales, productos a ensayar, muestreo	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de Trabajo
Mezcla Asfáltica (A1)	GN-P04 Determinación de la gravedad específica bruta (gbs) de mezclas asfálticas compactadas, utilizando el	INTE C1:2019 / Enm 1 2020	2 000 a 2 600

Artículo, materiales, productos a ensayar, muestreo	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de Trabajo
	método de superficie saturada seca.		
Mezcla Asfáltica (A1)	GN-P05 Determinación de la gravedad específica bruta (gbs) de mezclas asfálticas compactadas, utilizando especímenes de ensayo cubiertos con parafina.	INTE C2:2019 / Enm 1 2019	2 000 a 2 600
Mezcla Asfáltica (A1)	GN-P11 Contenido de ligante asfáltico de mezclas asfálticas mediante el método de ignición.	INTE C9:2020	(0 a 15) %
Suelos y agregados (A1)	GM-P02 Reducción de muestras de agregado a tamaño de ensayo.	INTE C62:2020	NA
Suelos y agregados (A1)	GN-P02 Determinación por lavado del material que pasa por el tamiz 75 µm (N° 200) en agregados minerales	INTE C49:2018	NA
Suelos y agregados (A1)	GN-P03 Análisis granulométrico en tamices de agregado fino y grueso.	INTE C46:2020	NA
Suelos y agregados (A1)	GN-P08 Determinación del contenido total de humedad evaporable en agregados mediante secado	INTE C71:2020	(0 a 100) %
Suelos y agregados (A1)	GN-P09/GN-P10: Limite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos.	INTE C363:2020	0 a 1 000

**Laboratorio de Ensayos, Bel Ingeniería S.A, actividades que se realizan únicamente en instalaciones del cliente o campo.**

Artículo, materiales, productos a ensayar, muestreo	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de Trabajo

Artículo, materiales, productos a ensayar, muestreo	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de Trabajo
Agregados	GM-P01 Práctica para la toma de muestras de agregados	INTE C67:2020	N.A.
Materiales construcción	GM-P03 Muestreo Aleatorio de materiales	ASTM D3665-2017	N.A.
Concreto	GM-P04 Muestreo de concreto recién mezclado	INTE C17:2018	N.A.
Asfalto	GM-P05 Muestreo de mezclas asfálticas para pavimentos	INTE C12:2018	N.A.
Suelos y agregados	GN-P01 Determinación de la densidad y el contenido de humedad en suelo y agregados por métodos nucleares	AASTHO T310-2022	Densidad de 500 kg/m <sup>3</sup> a 2 800 kg/m <sup>3</sup> Humedad de 0 % a 100 %
Concreto	GN-P06 Asentamiento en el concreto del cemento hidráulico	INTE C41:2020	0 mm a 300 mm
Concreto	GN-P07 Elaboración y curado de especímenes de concreto en el campo	INTE C19:2022	N.A.

Fecha	Modificación
2024.02.11	Se modifica el alcance de acreditación para aclarar lo siguiente respecto a ensayos que se realizan en instalaciones temporales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios de redacción en el nombre de los ensayos GN-P05, GN-P02 y GN-P08</li> <li>• Unificación de instructivos GN-P09 y GN-P10 en una sola fila</li> <li>• Actualización de norma de referencia del ensayo GN-P04</li> </ul>
2024.01.29	Se modifica el alcance de acreditación para mejorar la redacción y actualizar normas de referencia de los métodos para los ensayos GN-P11, GN-P03, así como para unificar los métodos GN-P09 y GN-P10 en una sola fila.
2024.01.26	Se modifica el alcance de acreditación para mejorar la redacción y actualizar normas de referencia de los métodos para los ensayos GN-P01, GN-P07, GN-P05, GN-P04 y GN-P02

2023.06.22	Se modifica el alcance de acreditación para aclarar el ámbito de trabajo de densidad del ensayo GN-P01
2023.05.02	Se modifica el alcance de acreditación debido al otorgamiento de la ampliación A1, esto por parte de Comisión de Acreditación mediante acuerdo CA-013-2023-06, el cual fue notificado al OEC el 02 de mayo de 2023.
2023.03.15	Se actualiza el año de la norma de referencia asociado a los ensayos: GN-P09 y GN-P10.
2023.02.14	Se modifica el formato del documento, de acuerdo a la versión 07.
2023.01.30	Se actualizan las versiones más vigentes de los ensayos para sede Coyoil e In situ.
2023.01.23	Producto de la evaluación se modifica para sede Coyoil: <ul style="list-style-type: none"><li>• La versión de los siguientes ensayos de: GM-P02, GN-P02</li><li>• Se actualiza el nombre del ensayo: GN-P08</li></ul>
2021.11.04	Se modifica el alcance de acreditación para aclarar que la norma de referencia de los métodos de ensayo corresponde a la norma INTE correspondiente, esto para todos los ensayos excepto el GM-P03, para el cual se mantiene la norma de referencia ASTM
2021.05.11	Se modifica debido al cambio de versión del formato ECA-MP-P09-F01 y el cambio de la marca combinada ILAC ECA
2020.08.26	Se modifica el alcance de acreditación debido a la transición a la norma INTE/ISO/IEC 17025:2017, además, se actualiza el formato del alcance a la versión 06 del documento de ECA.

Acreditado a partir del  
**19 de setiembre del 2017.**

---

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

---

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  
Fecha de entrada en vigencia:  
2020.12.17

Páginas:  
7 de 7  
Versión:  
07

Cynthia Jiménez Jiménez  
Directora Administrativa  
Ente Costarricense de Acreditación

**Nota: Firma en sustitución provisional de la Gerencia para garantizar la continuidad de las operaciones del ECA y la continuidad de los servicios, según lo dispuesto en el ECA-MC-MA-MPP Manual de Perfiles de Puesto del ECA versión 10.**

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.