

Laboratorio de Ensayos Acreditado – Nº LE-068



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

INSUMA 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 17025:2005 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 15 de Diciembre del 2009.

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

MSc. Maritza Madriz Picado.
Gerente

Ente Costarricense de Acreditación

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



*Alcance de Acreditación del Laboratorio de Ensayo
No. LE-068, LE-068-A01, LE-068-A02, LE-068-A03,
LE-068-A04, LE-068-A05, LE-068-A06.*

**Otorgado a:
INSUMA S.A.¹**

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, productos a ensayar, muestreo	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de trabajo	Instalaciones	Personal que realiza el ensayo
Materiales	Suelo	Determinación de contenido de humedad en suelo y roca (Otorgamiento inicial)	P-18 (ASTM D-2216)	0 % a 100 %	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote, costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistente de Laboratorio
Materiales	Suelo	Método de prueba estándar para la compactación de suelo utilizando el método de Proctor Estándar con una maza de 2,5 kg y una caída de 305 mm (Otorgamiento inicial)	P-22 (ASTM D698)	800 kg/m ³ a 2 100 kg/m ³	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistente de Laboratorio
Materiales	Suelo	Método de ensayo para el Análisis de Tamaño de Partícula de Suelo (Ampliación 01)	P-38 (ASTM 422)	0,000 1 mm hasta 127 mm	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio
Materiales	Suelo	Método de ensayo estándar para la Gravedad	P-39 (ASTM 854)	0 hasta 4 (adimensional)	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de	Puesto: Jefe de Laboratorio

¹ Insertar el Alcance de acreditación aprobado por la Comisión de Acreditación.

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
3 de 7

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

		Especifica de Sólidos de Suelo por Picnómetro de Agua (Ampliación 01)			INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Asistentes de Laboratorio
Materiales	Suelo	Método de prueba para Limite Líquido, Limite Plástico e Índice de Plasticidad (Ampliación 01)	P-40 (ASTM 4318)	0 % hasta 200 %	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio
Materiales	Suelo	Método de ensayo estándar para CBR (California Bearing Ratio) Laboratorio de Suelos Compactados (Ampliación 01)	P-41 (ASTM 1883)	0 % hasta 100 % (adimensional)	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio
Materiales	Suelos	Método de ensayo estandarizado de Penetración Estándar (SPT) y muestreo de suelos con Muestreador Dividido (Ampliación 02)	P-36 (ASTM 1586)	0 golpes a 100 golpes	En Sitio	Cuadrilla de Perforación. Puesto: Jefe de Laboratorio. Asistente de Laboratorio
Materiales	Suelos Agregados	Método de Prueba Estándar para la compactación de suelo utilizando el método de Proctor Modificado con un mazo de 4,5 Kg y una caída de 305 mm (Ampliación 02)	P-44 (ASTM D-1557)	800 kg/m ³ a 2 900 kg/m ³	Laboratorio fijo ubicado en oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial	Puesto: Jefe de Laboratorio. Asistente de Laboratorio
Materiales	Suelos Agregados	Método de Prueba estándar para el análisis de tamaño de partículas de suelo por hidrómetro. (Ampliación 02)	P-56 (ASTM D 422)	0 % a 100 %	Laboratorio fijo ubicado en oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial	Puesto: Jefe de Laboratorio. Asistente de Laboratorio
Materiales	Suelos Agregados	Práctica normalizada para preservar y transportar muestras (Ampliación 02)	P-59 (ASTM 4220)	NA	En sitio	Cuadrilla de Perforación. Puesto: Jefe de Laboratorio. Asistente de Laboratorio
Materiales	Concreto	Determinación de la Resistencia a la compresión de cilindros de concreto (Ampliación 03)	P-19 (ASTM C 39)	(50 a 1 000) kg/cm ²	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio

					Presidencial.	
Materiales	Agregados	Método de Prueba Estándar para la Densidad, Densidad Relativa (Gravedad Específica) (Absorción Específica) y Absorción del Agregado Grueso (Ampliación 03)	P-47 (ASTM C 127)	(0 a 100) %	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio
Materiales	Agregados	Método de Prueba Estándar para la Determinación del Peso Unitario Suelto y Envarillado y Contenido de Vacíos en un agregado (Ampliación 03)	P-48 (ASTM C 29)	(600 a 3 000) kg/m ³	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio
Materiales	Agregados	Practica Método de Prueba Estándar para Partículas Orgánicas en Agregado fino para Concreto (Ampliación 03)	P-55 (ASTM C 40)	N.A	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio
Materiales	Agregados	Método de prueba estándar para la densidad, relativa (gravedad específica) y absorción del agregado fino (Ampliación 04)	P-46	0 a 4 (adimensional) 0% a 100%	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio
Materiales	Agregados y Suelos	Práctica de la reducción de muestras de agregado para ensayo (Ampliación 04)	P-51	No aplica	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio
Materiales	Suelos y Rocas blandas	Método de ensayo estándar para la resistencia a la compresión inconfiada de un suelo cohesivo (Ampliación 04)	P-52	0 kN a 1 kN	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio
Materiales	Agregados	Método estándar para el porcentaje de partículas fracturadas en agregados	P-57	0 % a 100 %	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio

		(Ampliación 04)			Presidencial.	
Materiales	Mampostería	Método de ensayo estándar y falla de bloques de mampostería y otras unidades relacionadas (Ampliación 05)	P-42 (ASTM C 140)	250 kN a 1000 kN	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio, Técnicos de Campo
Materiales	Concreto	Método estándar para el asentamiento de concreto hidráulico (Ampliación 05)	P-66 (ASTM C 143 / C 143 M)	0 mm a 300 cm	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio, Técnicos de Campo
Materiales	Concreto	Practica normalizada para hacer y curar especímenes de concreto par ensayo en el Laboratorio (Ampliación 05)	P-67 (ASTM C 192 /192 M)	14 ° C a 37 ° C 50 kg / cm ² a 1000 kg / cm ²	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio, Técnicos de Campo
Materiales	Concreto	Método de prueba estándar para la fuerza de flexión del concreto (Ampliación 05)	P-68 (ASTM C 78)	15 kg / cm ² a 80 kg / cm ²	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio, Técnicos de Campo
Materiales	Concreto	Método de ensayo estándar para la medición de temperatura del concreto de cemento hidráulico recién mezclado (Ampliación 05)	P-69 (ASTM C 1064)	10 ° C a 50 ° C	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio, Técnicos de Campo
Materiales	Concreto	Prueba estándar para el muestreo y curado de especímenes de concreto de campo (Ampliación 06)	P-49 (ASTM C 31)	NA	Instalaciones del cliente (campo)	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio, Técnicos de Campo
Materiales	Concreto	Método para el muestreo de concreto recién mezclado. (Ampliación 06)	P-63 (ASTM C 172)	De 10 % a 90 % del lote de concreto	Instalaciones del cliente (campo)	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio, Técnicos de Campo
Materiales	Concreto	Método de ensayo estándar para contenido de aire en concreto fresco por método de presión. (Ampliación 06)	P-70 (ASTM C 192 /192 M)	50 kPa a 205 kPa	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial.	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio, Técnicos de Campo



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
6 de 7

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

					Instalaciones del cliente	
Materiales	Concreto	Método de ensayo estándar para la densidad (peso unitario) de concreto. (Ampliación 06)	P-71 (ASTM C 231)	2 100 kg/m ³ a 2 600 kg/m	Laboratorio fijo ubicado en Oficinas de INSUMA en Zapote costado Este de la Casa Presidencial. Instalaciones del Cliente	Puesto: Jefe de Laboratorio Asistentes de Laboratorio, Técnicos de Campo

Fecha	Modificación
28.07.2016	Fechas de ampliaciones: LE-068-A01: 14 de Junio de 2011 LE-068-A02: 27 de Noviembre de 2012 LE-068-A03: 20 de Agosto de 2013 LE-068-A04: 30 de Setiembre de 2014 LE-068-A05: 22 de Setiembre de 2015 LE-068-A06: 14 de Junio del 2016
01.10.2015	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03. Fechas de ampliaciones: LE-068-A01: 14 de Junio de 2011 LE-068-A02: 27 de Noviembre de 2012 LE-068-A03: 20 de Agosto de 2013 LE-068-A04: 30 de Setiembre de 2014 LE-068-A05: 22 de Setiembre de 2015
15.06.2015	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02.
02.10.2014	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01. Se actualiza lo referente al otorgamiento de la ampliación LE-068-A04
02.10.2014	Fechas de ampliaciones: LE-068-A01: 14 de Junio de 2011 LE-068-A02: 27 de Noviembre de 2012 LE-068-A03: 20 de Agosto de 2013 LE-068-A04: 30 de Setiembre de 2014
26.08.2013	Se actualiza la presentación del alcance de acreditación versión 08.

Ampliar esta tabla de ser necesario



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE
ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
7 de 7

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Reevaluaciones:

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	02.10.2014

Ampliar esta tabla de ser necesario

Acreditado a partir del 15 de Diciembre del 2009.

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

Ampliaciones:

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

MSc. Maritza Madriz Picado.
Gerente
Ente Costarricense de Acreditación