

*Laboratorio de Calibración Acreditado –
N° LC-113*



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

Laboratorio de Mediciones Eléctricas de INDOCAL.

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 08 de Abril del 2014.

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 LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 2 de 5
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	



Alcance de Acreditación de Laboratorio de Calibración No. LC-113 **Otorgado al:** **Laboratorio de Mediciones Eléctricas de INDOCAL.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.

Servicio de Calibración o Medición			Nivel de Mensurando o Ámbito ²			Condiciones de Medición / Variable Independiente		Incertidumbre Expandida ³ (VER NOTA 3)					Patrones de Referencia usados en la calibración		Instalaciones
Magnitud	Instrumento / artefacto o material de referencia	Código del Procedimiento de calibración o medición	Valor mínimo	Valor máximo	Unidad	Parámetro	Especificaciones	Valor	Unidades	Factor de cobertura	Probabilidad de cobertura	¿Es la incertidumbre una relativa?	Patrón	Fuente de trazabilidad	
Potencia y energía AC:	Medidor de energía eléctrica	PR-TEC-001	15	33 240	W	Temperatura	(23 ± 2) °C	0,06 a 0,12	%	2	95 %	Sí	PM-001	INMETRO	Indicar Nombre del laboratorio, dirección exacta, instalaciones fijas, móviles, in situ o temporales <u>Laboratorio de Mediciones Eléctricas del</u>

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

² Indicar las unidades.

³ La Incertidumbre para la CMC incluye la componente al presupuesto de incertidumbre debida al mejor Instrumento o artefacto a calibrar, que recibe el laboratorio. En los servicios de calibración dicha componente es sustituida por la aportada por el equipo específico a calibrar (cliente), por lo que la incertidumbre reportada en los certificados de calibración entregados a los clientes, puede ser mayor o igual a la incertidumbre declarada en el alcance de acreditación.

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 DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
3 de 5

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

monofásico (f <= 400 Hz), energía activa						Humedad Relativa	(40 a 80) %								<u>INDOCAL;</u> Calle Paseo Presidente Vicini Burgos # 60, casi esq. Avenida Independencia, Santo Domingo, Rep. Dom.; <u>Instalaciones</u> <u>Fijas</u>
						Diferencia de potencial eléctrico	120 V; 240 V y 277 V								
						Intensidad de corriente	0,125 A a 120 A								
						Frecuencia	60 Hz								
						Factor de Potencia	1 a 0,5 inductivo o capacitivo								
Potencia y energía AC: polifásico (f <= 400 Hz), energía activa	Medidor de energía eléctrica	PR-TEC-001	45	99 720	W	Temperatura	(23 ± 2) °C	0,06 a 0,12	%	2	95 %	Sí	PM- 001	INMETRO	<u>Laboratorio de</u> <u>Mediciones</u> <u>Eléctricas del</u> <u>INDOCAL;</u> Calle Paseo Presidente Vicini Burgos # 60, casi esq. Avenida Independencia, Santo Domingo, Rep. Dom.; <u>Instalaciones</u> <u>Fijas</u>
						Humedad Relativa	(40 a 80) %								
						Diferencia de potencial eléctrico	120 V; 240 V y 277 V								
						Intensidad de corriente	0,125 A a 120 A								
						Frecuencia	60 Hz								
Factor de Potencia	1 a 0,5 inductivo o capacitivo														

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 DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 4 de 5
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

Fecha	Modificación
11.07.2016	Se actualizan en el alcance los Patrones de Referencia usados en la calibración
08.04.2016	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V03
06.05.2015	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V02 Se modifican las instalaciones, además de modificar los datos de la magnitud de Potencia y energía AC: polifásico ($f \leq 400$ Hz), energía activa
30.01.2015	Se actualiza la referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V01

Ampliar esta tabla de ser necesario

Reevaluaciones:

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	NA

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



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 5 de 5
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

Acreditado a partir del 08 de Abril del 2014.

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:
No aplica

MSc. Maritza Madriz Picado
Gerente
Ente Costarricense de Acreditación

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