

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

**VETO Y COMPAÑIA LIMITADA**

**LABORATORIO DE CALIBRACION**

ubicado en Santa Elena N°1701, Parque Medianas Modulo 8B,  
Huechuraba, Santiago

ha renovado su acreditación en el Sistema Nacional de Acreditación del  
INN, como

**Laboratorio de calibración**

**según NCh-ISO/IEC 17025:2017**

en el área Magnitudes Eléctricas, con el alcance indicado en anexo

**Primera acreditación:** 26 de julio de 2017

Vigencia de la Acreditación Desde : 3 de marzo de 2021  
Hasta : 3 de marzo de 2026

Santiago de Chile, 3 de marzo de 2021

Este Certificado tiene firma electrónica. Ver última página de este documento.  
Para una adecuada visualización del documento en formato PDF o para su  
impresión, se recomienda abrirlo utilizando un navegador.

**Eduardo Ceballos Osorio**  
Jefe de División Acreditación

**Sergio Toro Galleguillos**  
Director Ejecutivo



**ACREDITACION LC 106**

**ALCANCE DE LA ACREDITACION DE VETO Y COMPAÑIA LTDA., SANTIAGO, COMO LABORATORIO DE CALIBRACION**

**AREA : MAGNITUDES ELECTRICAS**

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Voltaje Continuo	Multímetros Digitales Voltímetros	Medición directa Procedimiento P-LABC-11 v.04 basado en EURAMET cg-15 Versión 3.0 (02/2015)	(23 ± 5) °C (50 ± 20) %HR	0	329,9999	mV	$5 \cdot 10^{-5} \cdot S + 2,3 \mu V$	mV	95%	Calibrador Fluke Modelo: 5500A	LCPN-ME (UdeC)
				0,33	3,299999	V	$4 \cdot 10^{-5} \cdot S + 4 \mu V$	V	95%		
				3	32,99999	V	$4 \cdot 10^{-5} \cdot S + 0,04 \text{ mV}$	V	95%		
				33	329,9999	V	$4 \cdot 10^{-5} \cdot S + 0,4 \text{ mV}$	V	95%		
				330	1000	V	$4 \cdot 10^{-5} \cdot S + 1,1 \text{ mV}$	V	95%		
Voltaje Alternio	Multímetros Digitales Voltímetros	Medición directa Procedimiento P-LABC-11 v.04 basado en EURAMET cg-15 Versión 3.0 (02/2015)	(23 ± 5) °C (50 ± 20) %HR 45Hz a 10 kHz	1,0	32,999	mV	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot S + 15,3 \mu V$	mV	95%	Calibrador Fluke Modelo: 5500A	LCPN-ME (UdeC)
				33	329,999	mV	$4 \cdot 10^{-4} \cdot S + 15,2 \mu V$	mV	95%		
				0,33	3,29999	V	$3 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,04 \text{ mV}$	V	95%		
			3,3	32,9999	V	$3 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,4 \text{ mV}$	V	95%			
			33	329,999	V	$4 \cdot 10^{-4} \cdot S + 4,6 \text{ mV}$	V	95%			
			330	1000	V	$6 \cdot 10^{-4} \cdot S + 47,5 \text{ mV}$	V	95%			
			23 ± 5) °C (50 ± 20) %HR 45 Hz a 1 kHz								

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Corriente Continua	Multímetros Digitales Amperímetros	Medición directa Procedimiento P-LABC-11 v.04 basado en EURAMET cg-15 Versión 3.0 (02/2015)	(23 ± 5) °C (50 ± 20) %HR	0	3,29999	mA	$1 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,04 \mu A$	mA	95%	Calibrador Fluke Modelo: 5500A	LCPN-ME (UdeC)
				3,3	32,9999	mA	$8 \cdot 10^{-5} \cdot S + 0,2 \text{ mA}$	mA	95%		
				33	329,999	mA	$8 \cdot 10^{-5} \cdot S + 2,5 \text{ mA}$	mA	95%		
				0,33	2,19999	A	$2 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,03 \text{ mA}$	A	95%		
				2,2	11	A	$5 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,2 \text{ mA}$	A	95%		
Corriente Continua	Amperímetros de Tenaza (No Toroidal)	Medición directa Procedimiento P-LABC-16 v.03 basado en CEM EL-007 EDICION DIGITAL 1 (03-2021)	(23 ± 5) °C (50 ± 20) %HR	11	16,4999	A	$3,9 \cdot 10^{-3} \cdot S + 15,5 \text{ mA}$	A	95%	Calibrador Fluke Modelo: 5500A + Bobina Fluke 5500A/COIL	LCPN-ME (UdeC)
				16,5	149,999	A	$3,9 \cdot 10^{-3} \cdot S + 108,5 \text{ mA}$	A	95%		
				150	550	A	$3,9 \cdot 10^{-3} \cdot S + 387 \text{ mA}$	A	95%		
Corriente Alterna	Multímetros Digitales Amperímetros	Medición directa Procedimiento P-LABC-11 v.04 basado en EURAMET cg-15 Versión 3.0 (02/2015)	(23 ± 5) °C (50 ± 20) %HR	0,029	0,32999	mA	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot S + 187,2 \text{ mA}$	mA	95%	Calibrador Fluke Modelo: 5500A	LCPN-ME (UdeC)
				0,33	3,2999	mA	$9 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,2 \mu A$	mA	95%		
			45Hz a 1 kHz	3,3	32,999	mA	$8 \cdot 10^{-4} \cdot S + 2,1 \mu A$	mA	95%		
				33	329,99	mA	$8 \cdot 10^{-4} \cdot S + 21,4 \mu A$	mA	95%		

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
				0,33	2,19999	A	$5,8 \cdot 10^{-3} \cdot S + 0,2 \text{ mA}$	A	95%		
				2,2	11	A	$5 \cdot 10^{-4} \cdot S + 1,5 \text{ mA}$	A	95%		
Corriente Alterna	Amperímetros de Tenaza (No Toroidal)	Medición directa Procedimiento P-LABC-16 v.03 basado en CEM EL-007 EDICION DIGITAL 1 (03-2021)	$(23 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$ $(50 \pm 20) \text{ \%HR}$ 45 Hz a 65 Hz	11	16,4999	A	$4,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 23,2 \text{ mA}$	A	95%	Calibrador Fluke Modelo: 5500A + Bobina Fluke 5500A/COIL	LCPN-ME (UdeC)
				16,5	149,999	A	$4,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 193,8 \text{ mA}$	A	95%		
				150	550	A	$4,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 701,9 \text{ mA}$	A	95%		
Corriente Alterna	Amperímetros de Tenaza (Toroidal)	Medición directa Procedimiento P-LABC-16 v.03 basado en CEM EL-007 EDICION DIGITAL 1 (03-2021)	$(23 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$ $(50 \pm 20) \text{ \%HR}$ 45 Hz a 65 Hz	11	16,4999	A	$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot S + 2,6 \text{ mA}$	A	95%	Calibrador Fluke Modelo: 5500A + Bobina Fluke 5500A/COIL	LCPN-ME (UdeC)
				16,5	149,999	A	$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot S + 22,3 \text{ mA}$	A	95%		
				150	550	A	$2,2 \cdot 10^{-3} \cdot S + 92,4 \text{ mA}$	A	95%		
Resistencia	Multímetros Digitales Óhmetros	Medición directa Procedimiento P-LABC-11 v.04 basado en EURAMET cg-15 Versión 3.0 (02/2015)	$(23 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$ $(50 \pm 20) \text{ \%HR}$	0	10,99	$\Omega$	$9 \cdot 10^{-5} \cdot S + 6,2 \text{ } \mu\Omega$	$\Omega$	95%	Calibrador Fluke Modelo: 5500A	LCPN-ME (UdeC)
				11	32,999	$\Omega$	$9 \cdot 10^{-5} \cdot S + 11,6 \text{ } \mu\Omega$	$\Omega$	95%		
				33	109,999	$\Omega$	$7 \cdot 10^{-5} \cdot S + 11,6 \text{ } \mu\Omega$	$\Omega$	95%		
				110	329,999	$\Omega$	$7 \cdot 10^{-5} \cdot S + 11,5 \text{ } \mu\Omega$	$\Omega$	95%		

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
				330	1,09999	kΩ	$7 \cdot 10^{-5} \cdot S + 0,05 \Omega$	kΩ	95%		
				1,1	3,29999	kΩ	$7 \cdot 10^{-5} \cdot S + 0,05 \Omega$	kΩ	95%		
				3,3	10,9999	kΩ	$7 \cdot 10^{-5} \cdot S + 0,5 \Omega$	kΩ	95%		
				11	32,9999	kΩ	$7 \cdot 10^{-5} \cdot S + 0,5 \Omega$	kΩ	95%		
				33	109,999	kΩ	$9 \cdot 10^{-5} \cdot S + 4,6 \Omega$	kΩ	95%		
				110	329,999	kΩ	$1 \cdot 10^{-4} \cdot S + 4,5 \Omega$	kΩ	95%		
				0,33	1,09999	MΩ	$1 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,04 \text{ k}\Omega$	MΩ	95%		
				1,1	3,29999	MΩ	$1 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,04 \text{ k}\Omega$	MΩ	95%		
				3,3	10,9999	MΩ	$5 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,4 \text{ k}\Omega$	MΩ	95%		
				11	32,9999	MΩ	$8 \cdot 10^{-4} \cdot S + 0,4 \text{ k}\Omega$	MΩ	95%		
				33	109,999	MΩ	$4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 4,1 \text{ k}\Omega$	MΩ	95%		
				110	330	MΩ	$4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 12,4 \text{ k}\Omega$	MΩ	95%		

S = Valor de salida del patrón (generación) o lectura del equipo bajo calibración (medición).

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN