

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

**CENTRO DE INSTRUMENTACION Y DESARROLLO
ELECTRONICO, CIDE DE LA UNIVERSIDAD DE
SANTIAGO DE CHILE**

ubicado en Avenida Libertador Bernardo O`Higgins N°3363,
Estación Central, 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 Magnitud Temperatura, con el alcance indicado en anexo.

Primera acreditación: 17 de agosto de 2010

Vigencia de la Acreditación Desde : 17 de julio de 2022
Hasta : 17 de julio de 2027

Santiago de Chile, 12 de julio de 2022

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 069

ALCANCE DE LA ACREDITACION DEL CENTRO DE INSTRUMENTACION Y DESARROLLO ELECTRONICO, CIDE-USACH DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE, COMO LABORATORIO DE CALIBRACION

AREA : MAGNITUD TEMPERATURA

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata.
Horno de Pozo Seco Baño Líquido	Comparación directa Procedimiento PR-CA-24 v03 Basado en EURAMET cg-13, versión 4.0 (sept 2017)	(22 ± 4) °C (50 ± 20) % hr	-40	200	°C	0,1	°C	95%	WIKA-ASL / CTR5000 (indicador)	ISOTECH NA (ANSI National Accreditation Board AC-2691.01) FLUKE Corporation (NVLAP 200348-0)
			200	400	°C	0,2	°C	95%	FLUKE / 1586A (módulo) - 1586-2588 (escáner)	
			400	660	°C	0,4	°C	95%	ISOTECH / 935-14-95H (sensor) FLUKE / 5628 (sensor)	
Indicadores y Registradores (Data Logger) de Humedad Relativa en Aire	Comparación directa Procedimiento PR-CA-23 v03 Basado en CEM TH-007, edición digital 1	(22 ± 4) °C (50 ± 20) % hr	15	40	% hr	2,0	% hr	95%	VAISALA MI70 (indicador) HMP76 (sensor)	LCPN-H (D-K-15211-01-00)
			40	70	% hr	2,5	% hr	95%		
			70	90	% hr	3,0	% hr	95%		

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata.
Indicadores y Registradores (Data Logger) de Temperatura en Aire	Comparación directa Procedimiento PR-CA-23 v03 Basado en CEM TH-007, edición digital 1	(22 ± 4) °C (50 ± 20) % hr	10	65	°C	0,6	°C	95 %	VAISALA MI70 (indicador) HMP76 (sensor)	LCPN-H (D-K-15211-01-00)
Termómetros Análogos	Comparación directa Procedimiento PR-CA-22 v05 Basado en UNE-EN 13190, 2002	(22 ± 4) °C (50 ± 20) % hr	-30	200	°C	1,0	°C	95 %	WIKA-ASL / CTR5000 (indicador)	ISOTECH NA (ANSI National Accreditation Board AC-2691.01) FLUKE Corporation (NVLAP 200348-0)
			200	400	°C	1,5	°C	95 %	FLUKE / 1586A (módulo) - 1586-2588 (escáner) ISOTECH / 935-14-95H (sensor)	
			400	660	°C	2,0	°C	95 %	FLUKE / 5628 (sensor)	

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata.
Termómetro de Líquido en Vidrio (inmersión completa)	Comparación directa Procedimiento PR-CA-25 v03 Basado en CEM TH-004, edición digital 1	(22 ± 4) °C (50 ± 20) % hr	-30	80	°C	0,2	°C	95 %	WIKA-ASL / CTR5000 (indicador) FLUKE / 1586A (módulo) - 1586-2588 (escáner)	ISOTECH NA (ANSI National Accreditation Board AC-2691.01) FLUKE Corporation (NVLAP 200348-0)
			80	200	°C	0,3	°C	95 %	ISOTECH / 935-14-95H (sensor) FLUKE / 5628 (sensor)	
Termómetro de Líquido en Vidrio (inmersión parcial)	Comparación directa Procedimiento PR-CA-25 v03 Basado en CEM TH-004, edición digital 1	(22 ± 4) °C (50 ± 20) % hr	-30	80	°C	0,1	°C	95 %	WIKA-ASL / CTR5000 (indicador)	ISOTECH NA (ANSI National Accreditation Board AC-2691.01) FLUKE Corporation (NVLAP 200348-0)
			0	0	°C	0,05	°C	95 %	FLUKE / 1586A (módulo) - 1586-2588 (escáner)	
			80	200	°C	0,2	°C	95 %	ISOTECH / 935-14-95H (sensor) FLUKE / 5628 (sensor)	

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata.
Termómetro de Líquido en Vidrio (inmersión total)	Comparación directa Procedimiento PR-CA-25 v03 Basado en CEM TH-004, edición digital 1	(22 ± 4) °C (50 ± 20) % hr	-30	80	°C	0,1	°C	95 %	WIKA-ASL / CTR5000 (indicador)	ISOTECH NA ANSI National Accreditation Board AC-2691.01 FLUKE Corporation (NVLAP 200348-0)
			0	0	°C	0,05	°C	95 %	FLUKE / 1586A (módulo) - 1586-2588 (escáner)	
			80	200	°C	0,2	°C	95 %	ISOTECH / 935-14-95H (sensor) FLUKE / 5628 (sensor)	
Termómetros y Sistemas Termométricos Digitales	Comparación directa Procedimiento PR-CA-09 v07 Basado en CEM TH-001, edición digital 2.2019	(22 ± 4) °C (50 ± 20) % hr	0	0	°C	0,07	°C	95 %	WIKA-ASL / CTR5000 (indicador) FLUKE / 1586A (módulo) - 1586-2588 (escáner) ISOTECH / 935-14-95H (sensor) FLUKE / 5628 (sensor)	ISOTECH NA (ANSI National Accreditation Board AC-2691.01) FLUKE Corporation (NVLAP 200348-0)
			-30	10	°C	0,1	°C	95 %		
			10	80	°C	0,1	°C	95 %		
			80	160	°C	0,1	°C	95 %		
			160	350	°C	0,3	°C	95 %		
			350	660	°C	0,4	°C	95 %		

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN