



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA	Certificado No. (Certificate #): 57355
General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro	Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-05-27
Quito, Ecuador	Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-05-28
(+593) 02 6040 607	Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2026-05
innovatec@innovatec.com.ec	Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-05-29

Cliente (Client):	LETERAGO DEL ECUADOR S.A.
	Av. Manuel Cordova Galarza Km 7 1/2 Frente al Colegio Frances, QUITO, PICHINCHA

Información del Instrumento (Instrument Information)					
Equipo (Instrument):	Controlador de Temperatura				
Marca (Brand):	FULL GAUGE	Ubicación: (Location):	BODEGA FRÍA UIO	Int. de Medición: (Measurement Range)	(-50 a 70) °C
Modelo (Model):	TC-940 Ri plus				
Serie (Serial #):	INN-43112	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	In Situ	División de escala: (Resolution)	0.1 °C
Código (Code):	SECUNDARIO 10HP #2		In Situ		

Datos de Calibración (Calibration Info)		Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)			
Procedimiento (Procedure):	INN-PC-02	Temperatura (Temp):	(20.4 ± 21.1) °C	Humedad (Humidity):	(57.7 ± 64.8) %HR

Trazabilidad (Traceability Info)					
Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)	
Termohigrómetro	ELITTECH	54329	2025-04-07	1 año	

Resultados (Results)					
Nominal (Nominal)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	EMP (MPE)	Incertidumbre (Uncertainty)
5 °C	4.98 °C	4.8 °C	-0.18 °C	± 1 °C	± 0.33 °C

El presente Certificado de Calibración posee la trazabilidad en esta magnitud a través del Patrón Nacional, de la realización de la unidad de medida en el NPL, NIST, u otro Laboratorio Nacional reconocido al Sistema Internacional de Medidas. La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de Laboratorio conforme a la Norma ISO/IEC 17025:2017. Los resultados y su incertidumbre reportada con un nivel de confianza de K=2, 95% son relacionados a este instrumento y en el tiempo que se realizó las medidas. Este Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado. La reproducción parcial es prohibida, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita aprobada por INNOVATEC Industrial Solutions. *This Certificate of Calibration provides traceability of measurement through National Standards through units of measurement realized at the NPL, NIST or other recognized National Standard Laboratories to the International System of Units. The calibration was performed under a Laboratory Management System in accordance with the ISO/IEC 17025:2017 Standard. The results and the reported uncertainty at a confidence level of K=2, 95% are related only to this instrument and at the time of measurement. This Laboratory is not responsible for any damages that may result from improper use of the calibrated instrument. Partial reproduction is forbidden, the total reproduction must have an approved written authorization by INNOVATEC Industrial Solutions.*

Comentarios: (Comments)	E.M.P. = Error Máximo Permitido; El Equipo CUMPLE con los E.M.P. Establecidos por la Empresa LETERAGO DEL ECUADOR S.A. de 1 °C para Temperatura
--------------------------------	---

Calibrado por: (Calibrated by):	Jonathan Fonseca	Aprobado por: (Approved by):	
--	------------------	-------------------------------------	--

Certificado No.: 57355
Fecha de Calibración: 2025-05-28

Equipo (Instrument): Controlador de Temperatura
Marca (Brand): FULL GAUGE

Tabla 1: Lecturas de la Temperatura

Hora	Patrón	UBP	Error	Patrón	UBP	Error	Patrón	Error
12:34:00 AM	5 °C	5.5 °C	0.5 °C					
12:35:00 AM	5.1 °C	5.5 °C	0.4 °C					
12:36:00 AM	5.1 °C	5.5 °C	0.4 °C					
12:37:00 AM	5.2 °C	5.4 °C	0.2 °C					
12:38:00 AM	5.3 °C	5.3 °C	0 °C					
12:39:00 AM	5.3 °C	5.1 °C	-0.2 °C					
12:40:00 AM	5.2 °C	5.1 °C	-0.1 °C					
12:41:00 AM	5.1 °C	4.9 °C	-0.2 °C					
12:42:00 AM	4.8 °C	4.6 °C	-0.2 °C					
12:43:00 AM	4.7 °C	4.6 °C	-0.1 °C					
12:44:00 AM	4.7 °C	4.6 °C	-0.1 °C					
12:45:00 AM	4.7 °C	4.6 °C	-0.1 °C					
12:46:00 AM	4.7 °C	4.6 °C	-0.1 °C					
12:47:00 AM	4.8 °C	4.6 °C	-0.2 °C					
12:48:00 AM	4.9 °C	4.6 °C	-0.3 °C					
12:49:00 AM	5 °C	4.7 °C	-0.3 °C					
12:50:00 AM	5 °C	4.7 °C	-0.3 °C					
12:51:00 AM	5.1 °C	4.7 °C	-0.4 °C					
12:52:00 AM	5.1 °C	4.7 °C	-0.4 °C					
12:53:00 AM	5.2 °C	4.7 °C	-0.5 °C					
12:54:00 AM	5.3 °C	4.9 °C	-0.4 °C					
12:55:00 AM	5.3 °C	4.9 °C	-0.4 °C					
12:56:00 AM	5.3 °C	4.9 °C	-0.4 °C					
12:57:00 AM	5.1 °C	4.9 °C	-0.2 °C					
12:58:00 AM	4.9 °C	4.6 °C	-0.3 °C					
12:59:00 AM	4.7 °C	4.6 °C	-0.1 °C					
1:00:00 AM	4.6 °C	4.6 °C	0 °C					
1:01:00 AM	4.6 °C	4.6 °C	0 °C					
1:02:00 AM	4.7 °C	4.6 °C	-0.1 °C					
1:03:00 AM	4.8 °C	4.6 °C	-0.2 °C					
PROMEDIO	4.98 °C	4.8 °C						
MAX	5.3 °C	5.5 °C						
MIN	4.6 °C	4.6 °C						

Certificado No.: 57355
Fecha de Calibración: 2025-05-28

Equipo (Instrument): Controlador de Temperatura
Marca (Brand): FULL GAUGE

Curva de Calibración - TEMPERATURA



Fin del Certificado (End of Certificate)