

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE**INNOVATECIS CIA LTDA**

General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro

Quito, Ecuador

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 59920**Fecha de Recepción (Reception Date):** 2025-08-13**Fecha de Calibración (Calibration Date):** 2025-08-20**Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due):** 2026-08**Fecha de Emisión (Emission Date):** 2025-08-20**Cliente (Client):** UNIDAD DE GESTION DE INVESTIGACION Y PROYECCION SOCIAL
PICHINCHA / QUITO / MARISCAL SUCRE / LADRON DE GUEVARA E11-253 Y ANDALUCIA, QUITO, PICHINCHA**Información del Instrumento (Instrument Information)**

Equipo (Instrument):	Barómetro (TH/Presión)	Código (Code):		Int. de Medición:	(-50 a 70) °C / (0.1) °C
Marca (Brand):	MarketLab	Ubicación (Location):	Laboratorio	(Measurement Range):	(20 a 99) %HR / (0.1 %HR)
Modelo (Model):	18246	Lugar de Calibración (Place of Calibration):	Laboratorios INNOVATEC		(1 a 110 kPa) / (0.01 kPa)
Serie (Serial #):	221211893		INNOVATEC's Lab		

Datos de Calibración (Calibration Info)**Procedimiento (Procedure):** INN-PC-24**Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)****Temp. Inicial (Initial Temp.):** 21.37 °C**Hum. Inicial (Initial Hum.):** 62.66 %HR**Temp. Final (Final Temp.):** 21.85 °C**Hum. Final (Final Hum.):** 61.39 %HR**Trazabilidad (Traceability Info)**

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Termohigrómetro Patrón	Fluke	US011-MIL-CI-23217216-2	2023-09-12	2 años
Calibrador de Presión	Martel	US011-MKE-CI-25000050-1	2025-02-01	2 años

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjunta

See results in attached Sheet

El presente Certificado de Calibración posee la trazabilidad en esta magnitud hacia el Patrón Nacional, a través de la realización de la unidad de medida en el NPL, NIST, o 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 to the National Standard, 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: El equipo cumple con la regla de decisión solicitado por el cliente (Error + U <= exactitud).
*Comments***Calibrado por:** Ing. Patricio Llerena
*Calibrated by:***Aprobado por:**
*Approved by:***Fin de Certificado (End of Certificate)**

Certificado No.: 59920		Equipo (Instrument): Barómetro(TH/Presión)			
Fecha de Calibración: 2025-08-20		Marca (Brand): MarketLab			
Nominal (Nominal)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Exactitud (Accuracy)	Incertidumbre (Uncertainty)
10 °C	10.107 °C	10.0 °C	-0.107 °C	± 0.4 °C	± 4.0E-01 °C
40 °C	40.692 °C	40.2 °C	-0.492 °C	± 0.4 °C	± 4.0E-01 °C
25 %HR	25.253 %HR	28.0 %HR	2.747 %HR	± 5.0 %HR	± 1.9E+00 %HR
50 %HR	50.509 %HR	52.0 %HR	1.491 %HR	± 5.0 %HR	± 1.9E+00 %HR
75 %HR	75.356 %HR	74.0 %HR	-1.356 %HR	± 5.0 %HR	± 1.9E+00 %HR
-	-	-	-	-	-
60 kPa	60.000 kPa	59.50 kPa	-0.50 kPa	± 0.4 kPa	± 7.6E-01 hPa
70 kPa	70.000 kPa	69.40 kPa	-0.60 kPa	± 0.4 kPa	± 1.4E+00 hPa
80 kPa	80.000 kPa	79.50 kPa	-0.50 kPa	± 0.4 kPa	± 1.4E+00 hPa
90 kPa	90.000 kPa	89.40 kPa	-0.60 kPa	± 0.4 kPa	± 1.7E+00 hPa
101 kPa	100.000 kPa	99.60 kPa	-0.40 kPa	± 0.4 kPa	± 9.7E+00 hPa