

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 #): 63757

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-11-26

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-12-01

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 20216-12

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-12-01

Cliente (Client): HONORABLE GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO
PRIMERA CONSTITUYENTE Y CARABOBO, RIOBAMBA, CHIMBORAZO

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument): Medidor de PH-PH Met	Código (Code):	Int. de Medición: (-5 a 70) °C (Measurement Range): (0 a 14) pH
Marca (Brand): YSI	Ubicación (Location):	
Modelo (Model): PRO 10	Lugar de Calibración Laboratorios INNOVATEC	División de escala: 0.1 °C (Resolution): 0.01 pH
Serie (Serial #): 18E101228	(Place of Calibration): INNOVATEC's Lab	

Datos de Calibración (Calibration Info)
Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-02	Temp. Inicial (Initial Temp.): 21.4 °C	Hum. Inicial (Initial Hum.): 54.9 %HR
	Temp. Final (Final Temp.): 21.9 °C	Hum. Final (Final Hum.): 52.2 %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
PRT	ISOTECH	AC-31859	2025-06-30	2 años
Advanced Multimeter	Transmille	51065	2024-03-26	2 años

Material de Referencia (Reference Material)	Marca (Brand)	LOT #	Fecha Cert. (Cert. Date)	Caduca en (Expires in)
Buffer Solution pH 4.005	OAKLON	CC793956	2024-01-03	2 años
Buffer Solution pH 7.002	OAKLON	CC796071	2024-02-01	2 años
Buffer Solution pH 10.008	OAKLON	CC795850	2024-01-30	2 años

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, 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 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: Ninguno
Comments

Calibrado por: Ing. Patricio Llerena
Calibrated by:

Aprobado por:
Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)



Certificado No.: 63757

Equipo (Instrument): Medidor de PH-PH Metro

Fecha de Calibración: 2025-12-01

Marca (Brand): YSI

Nominal (Nominal)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Exactitud (Accuracy)	Incertidumbre (Uncertainty)
10 °C	10.059 °C	10.0 °C	-0.059 °C	± 0.075 °C	± 5.9E-02 °C
20 °C	20.269 °C	20.2 °C	-0.069 °C	± 0.075 °C	± 5.9E-02 °C
30 °C	30.309 °C	30.2 °C	-0.109 °C	± 0.075 °C	± 5.8E-02 °C

Material de Referencia (Reference Material)	Lectura Inicial (Initial Reading)	Después de Ajuste (After Adjustments)	Lectura Calibración (Calibration Reading)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
4 pH @ 23 °C	4.23 pH	4.14 pH	4.15 pH	0.20 pH	± 0.19 pH
7 pH @ 23 °C	7.32 pH	7.13 pH	7.12 pH	0.12 pH	± 0.33 pH
10 pH @ 23 °C	10.33 pH	10.17 pH	10.15 pH	0.16 pH	± 0.46 pH

Recta de Regresión: 1.0066x-0.2104

Coefficiente de Correlación (r^2): 1

Limites de Correlación: (0.995 a 1.005)