

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 #): 63289**Fecha de Recepción (Reception Date):** 2025-11-13**Fecha de Calibración (Calibration Date):** 2025-11-20**Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due):** -**Fecha de Emisión (Emission Date):** 2025-11-20**Cliente (Client):** EP PETROECUADOR
INSTRUMENTACION SHUSHUFINDI**Información del Instrumento (Instrument Information)**

Equipo (Instrument):	SIMULADOR DE CORRIENTE 4 a 20 mA	Int. de Medición: (Measurement Range)	(0 a 28) VCC; (0 a 24) mA CC	Ubicación: (Location)	14--B56 -GPS
Marca (Brand):	Fluke				
Modelo (Model):	709H	División de escala: (Resolution)	0,1 mV; 1 µA	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	Lab. INNOVATEC INNOVATEC's Lab.
Serie/Código:	2402076 / *****				

Datos de Calibración (Calibration Info)**Procedimiento (Procedure):** INN-PC-08**Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)****Temperatura (Temp):** (21.1 °C a 21.1 °C)**Humedad (Humidity):** (45 %HR a 45 %HR)**Trazabilidad (Traceability Info)**

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Multicalibrador Patrón	Transmille	AC-31826	2025-06-24	2 años
Multímetro Patrón	Transmille	51065	2024-03-26	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, 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:**
Calibrated by: Jonathan Fonseca**Aprobado por:**
Approved by:**Fin de Certificado (End of Certificate)**

Certificado No.: 63289		Equipo (Instrument):		SIMULADOR DE CORRIENTE 4 a 20 mA	
Fecha de Calibración:		2025-11-20		Marca (Brand):	
				Fluke	
Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión Continua	3 V	3 V	3.000 V	0.000 V	± 0.069 mV
Tensión Continua	30 V	15 V	14.999 V	-0.001 V	± 0.69 mV
Tensión Continua	30 V	27 V	26.999 V	-0.001 V	± 0.69 mV
Intensidad Eléctrica Continua	20 mA	2 mA	2.000 mA	0.000 mA	± 0.95 µA
Intensidad Eléctrica Continua	20 mA	10 mA	10.001 mA	0.001 mA	± 0.95 µA
Intensidad Eléctrica Continua	20 mA	18 mA	18.001 mA	0.001 mA	± 0.95 µA
Intensidad Eléctrica Continua	20 mA	20 mA	20.001 mA	0.001 mA	± 0.95 µA
Simulación de Corriente Continua (Ascendente)	0%	4.002123 mA	4.000 mA	-0.002 mA	± 0.61 µA
Simulación de Corriente Continua (Ascendente)	25%	8.000804 mA	8.000 mA	-0.0008 mA	± 0.61 µA
Simulación de Corriente Continua (Ascendente)	50%	11.99973 mA	12.000 mA	0.0003 mA	± 0.61 µA
Simulación de Corriente Continua (Ascendente)	75%	15.99864 mA	16.000 mA	0.0014 mA	± 0.61 µA
Simulación de Corriente Continua (Ascendente)	100%	19.99728 mA	20.000 mA	0.0027 mA	± 0.61 µA
Simulación de Corriente Continua (Descendente)	0%	4.002186 mA	4.000 mA	-0.0022 mA	± 0.61 µA
Simulación de Corriente Continua (Descendente)	25%	8.000822 mA	8.000 mA	-0.0008 mA	± 0.61 µA
Simulación de Corriente Continua (Descendente)	50%	11.99973 mA	12.000 mA	0.0003 mA	± 0.61 µA
Simulación de Corriente Continua (Descendente)	75%	15.9986 mA	16.000 mA	0.001 mA	± 0.61 µA
Simulación de Corriente Continua (Descendente)	100%	19.99723 mA	20.000 mA	0.003 mA	± 0.61 µA