

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 #): 56709

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-05-06

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-04-14

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2025-04

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-04-14

Cliente (Client): CORPORACION PARA LOS RECURSOS NATURALES CORENA S.A.
ALPALLANA E6-178 Y WHYMPER, QUITO, PICHINCHA (SEDE PRINCIPAL)

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Juego de galgas	Int. de Medición: (Measurement Range)	(0.0015 a 1.02) mm	Ubicación (Location):	*****
Marca (Brand):	PROTO			Lugar de Calibración (Place of Calibration):	Lab. Innovatec / Innovatec's Lab.
Modelo (Model):	000AA	Serie/Código:	INN-56709		

Datos de Calibración (Calibration Info)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-34

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temperatura (Temp): (19.8 °C a 20.2 °C)

Humedad (Humidity): (58.9 %HR a 58.5 %HR)

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Micrómetro	Pantec	55802	2025-04-09	1 año
-	-	-	-	-

Resultados (Results)

Ver resultados en Hoja adjuntada

See results on 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.

Calibrado por:

Jonathan Fonseca

Aprobado por:

Approved by:



Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 56709
Fecha de Calibración: 2025-04-14

Equipo (Instrument): Juego de galgas
Marca (Brand): PROTO

Identificación (Identification)		Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Galga	1.02 mm	1.02 mm	1.02 mm	0.000 mm	± 0.59 µm
Galga	0.38 mm	0.038 mm	0.037 mm	-0.001 mm	± 0.59 µm
Galga	0.51 mm	0.051 mm	0.125 mm	0.074 mm	± 0.59 µm
Galga	0.102 mm	0.102 mm	0.104 mm	0.002 mm	± 0.59 µm
Galga	0.127 mm	0.127 mm	0.128 mm	0.001 mm	± 0.59 µm
Galga	0.152 mm	0.152 mm	0.155 mm	0.003 mm	± 0.59 µm
Galga	0.178 mm	0.178 mm	0.18 mm	0.002 mm	± 0.59 µm
Galga	0.203 mm	0.203 mm	0.205 mm	0.002 mm	± 0.59 µm
Galga	0.229 mm	0.229 mm	0.23 mm	0.001 mm	± 0.59 µm
Galga	0.254 mm	0.254 mm	0.255 mm	0.001 mm	± 0.59 µm
Galga	0.279 mm	0.279 mm	0.281 mm	0.002 mm	± 0.59 µm
Galga	0.305 mm	0.305 mm	0.309 mm	0.004 mm	± 0.59 µm
Galga	0.33 mm	0.330 mm	0.329 mm	-0.001 mm	± 0.59 µm
Galga	0.356 mm	0.356 mm	0.355 mm	-0.001 mm	± 0.59 µm
Galga	0.381 mm	0.381 mm	0.385 mm	0.004 mm	± 0.59 µm
Galga	0.406 mm	0.406 mm	0.405 mm	-0.001 mm	± 0.59 µm
Galga	0.432 mm	0.432 mm	0.434 mm	0.002 mm	± 0.59 µm
Galga	0.457 mm	0.457 mm	0.454 mm	-0.003 mm	± 0.59 µm
Galga	0.508 mm	0.508 mm	0.51 mm	0.002 mm	± 0.59 µm
Galga	0.559 mm	0.559 mm	0.558 mm	-0.001 mm	± 0.59 µm
Galga	0.635 mm	0.635 mm	0.637 mm	0.002 mm	± 0.59 µm
Galga	0.762 mm	0.762 mm	0.759 mm	-0.003 mm	± 0.59 µm
Galga	0.813 mm	0.813 mm	0.815 mm	0.002 mm	± 0.59 µm
Galga	0.889 mm	0.889 mm	0.89 mm	0.001 mm	± 0.59 µm
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-