

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN / VERIFICATION *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 #): 59358

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-07-24

Fecha de Verificación (Verification Date): 2025-07-24

Próxima Fecha de Verificación (Verification Due): 2026-07

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-07-24

Cliente (Client): HIDALGO E HIDALGO S.A.

Guayaquil, Laboratorio "Ing. Julio Hidalgo González", Campamento km 26 Guayas, GUAYAQUIL, GUAYAS

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Tacómetro Óptico	Ubicación:	*****	Int. de Medición:	120 RPM
Marca (Brand):	Humboldt	(Location):		(Measurement Range)	
Modelo (Model):	H-1782	Lugar de Calibración:	In Situ	División de escala:	1 RPM
Serie (Serial #):	*****	(Place of Calibration):	On Site	(Resolution)	
Código (Code):	H1782				

Datos de Verificación (Verification Info)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-26

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temperatura (Temp): (28 a 28) °C Humedad (Humidity): (81 a 81) %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Cronómetro Patrón	Pursun	US011-MKE-CI-25002614-1	2025-05-06	2 años
Tacómetro Óptico	Neewer	56633	2025-05-06	1 año

Resultados (Results)

Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Hz	RPM	RPM	
2.000	120	117.8	-2.2 ± 0.090 RPM

Resultados (Results)

Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
s	s	s	%
900	900.353	0.353	0.039%

Error Promedio (Average Error): 0.353 s

Incertidumbre (Uncertainty): ± 0.098 s

El presente Certificado de Verificación 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 verificación 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 verificado. La reproducción parcial es prohibida, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita aprobada por INNOVATEC Industrial Solutions. This Certificate of Verification 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 verification 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 verified instrument. Partial reproduction is forbidden, the total reproduction must have an approved written authorization by INNOVATEC Industrial Solutions.

Comentarios: Ninguno.
CommentsVerificado por: Jonathan Fonseca
Verified by:Aprobado por:
Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)