

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 #): 66300

Fecha de Recepción (Reception Date): 2026-02-19

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2026-02-23

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2027-02

Fecha de Emisión (Emission Date): 2026-02-23

Cliente (Client): CIUDAD DEL AUTO CIAUTO CIA. LTDA.
 CAMINO REAL, SECTOR EL CONDE / PARROQUIA AUGUSTO MARTINEZ, AMBATO, TUNGURAHUA

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument): Comprobador de Torque	Int. de Medición (Measurement Range): (0 a 10) N-m	Tipo de lectura (Type of reading): Digital
Marca (Brand): ZHUNDA		
Modelo (Model): NJS10	División de escala (Resolution): 0.1 N-m	Clase (Class): 0.5%
Serie (Serial #): 2410018		Ubicación (Location): Laboratorio Mecánica
Código (Code): CC0-TZ10-18	Lugar de Calibración (Place of Calibration): Lab. INNOVATEC / INNOVATEC's Lab.	

Datos de Calibración (Calibration Info)
Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)
Procedimiento (Procedure): INN-PC-07

Temperatura (Temp): (19.2 °C a 19.4 °C)

Humedad (Humidity): (56 %HR a 55 %HR)

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Pesas Patrón	*****	55798	2025-04-05	1 año
Pesas Patrón	*****	LNM-M-2025-183, 184, 185, 186, 187	2025-10-07	1 año
Barra de Torque	Innovatec	56428	2025-04-25	1 año

Resultados (Results)
Calibración Horario (Clockwise Calibration)

Valor Nominal N-m	Resultados Calibración N-m	Desviación de Indicación N-m	Desviación de indicación Porcentual %	Repetibilidad N-m	Incertidumbre Expandida U(K=2) ± N-m	Incertidumbre Expandida Relativa U (K=2) ± %
0.000	0.000	0.000	-	0.000	-	-
1.000	0.988	-0.012	-1.25%	0.000	0.00	0.25%
2.000	1.968	-0.032	-1.58%	0.000	0.00	0.23%
4.000	3.959	-0.041	-1.03%	0.000	0.01	0.17%
6.000	5.988	-0.012	-0.21%	0.000	0.01	0.16%
8.000	7.997	-0.003	-0.04%	0.000	0.01	0.16%
10.000	9.998	-0.002	-0.02%	0.000	0.02	0.16%

Deslizamiento Eléctrico en Cero a Corto Plazo: 0%

Electric short term drift in zero:
Calibración Anti-Horario (Counter Clockwise Calibration)

Valor Nominal N-m	Resultados Calibración N-m	Desviación de Indicación N-m	Desviación de indicación Porcentual %	Repetibilidad N-m	Incertidumbre Expandida U(K=2) ± N-m	Incertidumbre Expandida Relativa U (K=2) ± %
0.000	0.000	0.000	-	0.000	-	-
1.000	1.003	0.002	0.25%	0.000	0.00	0.25%
2.000	2.037	0.037	1.83%	0.000	0.00	0.23%
4.000	4.085	0.085	2.14%	0.000	0.01	0.17%
6.000	6.003	0.003	0.04%	0.000	0.01	0.16%
8.000	8.015	0.015	0.19%	0.000	0.01	0.16%
10.000	10.023	0.023	0.23%	0.000	0.02	0.16%

Deslizamiento Eléctrico en Cero a Corto Plazo: 0%

Electric short term drift in zero:
Comentarios: Ninguno
Comments
Calibrado por: Ing. Isaac Calle
Calibrated by:
Aprobado por:
Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)