Código: FR-DT-11
Versión: 02
Fecha: 2026-02-26

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

ISO/IEC 17025:2017
25-LAC-011

CERTIFICADO No. *Certificate N°* **DSH-0027-26**

MAGNITUD: *Quantity* HUMEDAD

INFORMACIÓN DE CLIENTE
Information Client

CLIENTE: *Client*	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CEET	**CIUDAD:** *City*	BOGOTÁ D.C.
DIRECCIÓN: *Address*	AVENIDA CARRERA 30 No. 17 B - 23 SUR	**CONTACTO:** *Contact*	mvargasr@sena.edu.co

INFORMACIÓN INSTRUMENTO SOMETIDO A CALIBRACIÓN
Information instrument subjected to calibration

INSTRUMENTO: *Instrument*	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL	**CÓDIGO INTERNO:** *Internal code*	92101044297
FABRICANTE: *Manufacturer*	EXTECH	**INTERVALO DE MEDIDA:** *Interval measurement*	0 %hr a 100 %hr
MODELO: *Model*	42280A	**RESOLUCIÓN :** *Resolution*	0,1 %hr
NÚMERO DE SERIE: *Serial number*	2219233	**FECHA DE RECEPCIÓN:** *Date of Reception*	2026-07-02
LUGAR DE CALIBRACIÓN: *Calibration place*	LABORATORIO DE HUMEDAD DELTA SOLUTIONS SAS	**FECHA DE CALIBRACIÓN:** *Date of Calibration*	2026-07-06
UBICACIÓN: *Location*	NO DEFINIDA	**FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN:** *Next calibration date*	NO DEFINIDA

MÉTODO UTILIZADO
Method used

Comparación directa de las indicaciones del higrómetro sometido a calibración con las indicaciones del higrometro patrón, empleando medios de comparación, según lineamientos de referente Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa, CENAM/ema, México, 2013. Revisión 03

INCERTIDUMBRE DE MEDIDA
Measurement Uncertainty

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura (k) y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

CONDICIONES AMBIENTALES
Environmental Conditions

TEMPERATURA		HUMEDAD RELATIVA	
Máxima: 22,7°C	**Mínima:** 20,4°C	**Máxima:** 39,1 %hr	**Mínima:** 38,6 %hr

FIRMA AUTORIZADA
Authorized Signature

Firmado digitalmente por Martha Fernández
Fecha: 2026.07.09 15:37:42 -05'00'

Ing. Martha Fernández
Directora Técnica
Aprobado por - Approved by

- **Fecha de expedición:** 2026-07-09 *Date of issue*
- **Calibrado por:** Jonathan Vargas — Técnico 2 *Calibrated by*
- **Número de páginas del certificado incluyendo anexos:** Dos (2) *Number of pages of this certificate and documents attached*

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

ISO/IEC 17025:2017
25-LAC-011

CERTIFICADO No. **DSH-0027-26**
Certificate N°

MAGNITUD: HUMEDAD
Quantity

RESULTADOS DE CALIBRACIÓN
results Calibration

Humedad de calibración (%hr)	Promedio Lectura Patrón Corregido (%hr)	Promedio Lectura IBC (%hr)	Corrección (%hr)	Factor de cobertura - k	Incertidumbre expandida (%hr)
30,0	29,9	27,2	2,7	2,0	1,9
50,0	49,7	47,7	2,0	2,0	1,9
80,0	80,0	77,4	2,6	2,0	1,9

Humedad Corregida = Promedio Lectura IBC + Corrección

TRAZABILIDAD METROLÓGICA
Metrological Traceability

DELTA SOLUTIONS S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones empleados a través de laboratorios acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025: 2017 garantizando su vinculación a las unidades del sistema internacional de unidades (SI) mediante una cadena ininterrumpida de calibraciones.

Descripción patrón empleado	Certificado N°.	Calibrado por	Fecha calibración
Sensor de Humedad Hygromer IN-1	PG9510-25.C1	SET & GAD	2025-10-23
Cámara de humedad	6559 B	METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.	2025-08-05
TermoHigrómetro Digital	3506	AINSER	2024-09-25

OBSERVACIONES

- Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración.
- DELTA SOLUTIONS S.A.S, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
- DELTA SOLUTIONS S.A.S. es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando la información es suministrada por el cliente (Items subrayados).

- Los resultados emitidos en el presente certificado de calibración se relacionan unicamente con los ítems sometidos a calibración.
- Los resultados emitidos en el presente certificado de calibración se aplican al ítem de calibración tal y como se recibió.
- Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron mediciones.

- N/A: No aplica

FIN DE CERTIFICADO