ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-028

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE TEMPERATURA

CERTIFICADO No. TC-33179

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2025-10-16

INFORMACIÓN DEL CLIENTE	
SOLICITANTE:	CORPORACIÓN EDUCATIVA MINUTO DE DIOS CDI APROBI
DIRECCIÓN:	CARRERA 109 // 137 - 45
CIUDAD:	BOGOTÁ D.C

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO CALIBRADO	
INSTRUMENTO:	TERMÓMETRO DE PUNZÓN DIGITAL
MARCA:	KEX GERMANY*
MODELO:	SH-127*
SERIE No:	TM-CDI-02*
CÓDIGO DE INVENTARIO:	NO REPORTA
No. DE IDENTIFICACIÓN:	052819
UBICACIÓN:	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA*
INTERVALO DE INDICACIÓN:	-50 °C a 300 °C
RESOLUCIÓN:	0,1 °C
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH - LABORATORIO DE TEMPERATURA
FECHA DE RECEPCIÓN:	2025-10-07
NÚMERO DE PÁGINAS DE ESTE CERTIFICADO:	**(3) TRES**

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Las modificaciones requieren la autorización del laboratorio de calibración otorgante. Certificado sin firma carece de validez.

Este certificado es emitido de acuerdo con los requisitos de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 (Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración).

Los resultados que contiene el presente certificado hacen referencia al momento y condiciones en que se realizó la calibración.

El LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH S.A.S., No se responsabiliza por daños que puedan presentarse por el uso inadecuado del instrumento.

FECHA DE EMISIÓN: 2025-10-16

AUTORIZADO POR:

CALIBRADO POR:

EDWIN QUIÑONEZ C.
METRÓLOGO

OSCAR FERNANDO GRAZT LEON
Firmado digitalmente por OSCAR FERNANDO GRAZT LEON
Fecha: 2025.10.16 15:37:31 -05'00'

OSCAR FERNANDO GRAZT
COORDINADOR TÉCNICO

www.laboratoriodemetrologiafyh.com
Carrera 73B No. 64F – 64 • Bogotá, D.C. – Colombia
PBX: 601 - 2643203 / WhatsApp 350 722 3725 / 350 860 5416
labmetrologiafyh@gmail.com / comercialfyh@gmail.com / comercial2fyh@gmail.com

CERTIFICADO No. TC-33179

1. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

Para la calibración de termómetros de contacto, se empleó el método de comparación directa con patrones de temperatura, siguiendo los lineamientos de la norma NT VVS103:1994-09 "Thermometer, contact, direct reading: Calibration"

2. CONDICIONES AMBIENTALES

Se presenta el promedio y la variación de las condiciones ambientales durante la calibración.

TEMPERATURA AMBIENTE (ºC)	HUMEDAD RELATIVA (% hr)
21 ± 1,7	51 ± 11

3. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA CALIBRACIÓN

VALOR NOMINAL (ºC)	INDICACIÓN DEL PATRÓN (ºC)	INDICACIÓN DEL IBC (ºC)	CORRECCIÓN (ºC)	INCERTIDUMBRE (± ºC)	FACTOR DE COBERTURA (k)	PROFUNDIDAD DE INMERSIÓN (mm)
-18*	-18,0	-17,9	-0,1	0,1	2,0	70
0*	0,0	0,1	-0,1	0,1	2,0	70
100*	100,0	99,8	0,2	0,4	2,0	70

IBC: Instrumento bajo calibración

La indicación del Patrón y del IBC, son datos promedio.

FACTOR DE CONVERSIÓN ENTRE UNIDADES:

Temperatura del patrón acorde a la ITS-90, Escala Internacional de Temperatura de 1990.

kelvin
K = °C + 273,15

grado Celsius
°C = (5/9) * (°F - 32)

grado fahrenheit
°F = (9/5) * °C + 32

Se emplean los factores de conversión del documento NIST special publication 811:2008 Anexo B9.

GRÁFICA DE LOS RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN



www.laboratoriodemetrologiafyh.com
Carrera 73B No. 64F - 64 • Bogotá, D.C. - Colombia
PBX: 601 - 2643203 / WhatsApp 350 722 3725 / 350 860 5416
labmetrologiafyh@gmail.com / comercialfyh@gmail.com / comercial2fyh@gmail.com

4. TRAZABILIDAD

El LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH S.A.S., Garantiza que los resultados de medida de los servicios de calibración son trazables metrológicamente, por medio de calibraciones de los patrones a través de laboratorios acreditados en la norma ISO/IEC 17025:2017 o INSTITUTOS NACIONALES DE METROLOGÍA, con una secuencia ininterrumpida de calibraciones que permiten relacionar el resultado de medida al sistema internacional de unidades (SI), los laboratorios deben ser acreditados por Organismos de Acreditación firmantes de acuerdos de reconocimiento mutuo.

DESCRIPCIÓN	CODIGO INTERNO	No. CERTIFICADO	FECHA DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR:
Termómetro Digital - Sensor RTD PT-100	LMTM-009 / LMTM-021	TC-05604	2023-01-17	LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH
Baño Termostático	LMTM-020	IM-ISO-23-0302	2023-07-12	INGOBAR METROLOGÍA
Bloque Seco	LMTM-001	IM-ISO-24-0187	2024-05-23	INGOBAR METROLOGÍA
Termohigrómetro Digital	LMTH-013	TA-18773 HR-18774	2024-05-07 2024-05-07	LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH

5. INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de 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. La incertidumbre estándar de medición se ha determinado a partir de los componentes de las incertidumbres de los patrones de medición, del método de calibración y de las contribuciones del propio instrumento calibrado conforme a la norma NT VVS 103:1994-09 "Thermometer, contact, direct reading: Calibration" y la Guía para la expresión de la Incertidumbre de Medida (GUM).

6. OBSERVACIONES

NINGUNA.

NOTAS

- La información marcada con (*) ha sido suministrada por el cliente a través del formato F6-PRO-5 orden de servicio.
- Al instrumento se le adhiere un sticker de calibración expedido por el LABORATORIO DE METROLOGÍA FYH S.A.S., En el cual se registra el nombre del laboratorio, fecha de calibración, número de certificado y el número de identificación asignado al instrumento.
- Los resultados se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración.

FIN DEL CERTIFICADO

www.laboratoriodemetrologiafyh.com
Carrera 73B No. 64F – 64 • Bogotá, D.C. – Colombia
PBX: 601 - 2643203 / WhatsApp 350 722 3725 / 350 860 5416
labmetrologiafyh@gmail.com / comercialfyh@gmail.com / comercial2fyh@gmail.com