

RAZÓN SOCIAL <i>Customer</i>	CONSTRULAB S.A.S	INSTRUMENTO <i>Instrument</i>	TERMOHIGROMETRO
DIRECCIÓN <i>Address</i>	CALLE 36 N° 59 - 28 DITAIRES	MARCA <i>Brand</i>	EXTECH
CIUDAD <i>City</i>	ITAGÜÍ	MODELO <i>Model</i>	445715
DEPARTAMENTO <i>Estate</i>	ANTIOQUIA	N° SERIE <i>Serial number</i>	SN70704
PAÍS <i>Country</i>	COLOMBIA	PLACA INVENTARIO <i>Internal code</i>	THR-09
FECHA DE RECEPCIÓN <i>Receipt date</i>	2026-01-07	RESOLUCIÓN <i>Resolution</i>	0,1 °C y 1 %hr
FECHA DE CALIBRACIÓN <i>Calibration date</i>	2026-01-09	RANGO DE MEDICIÓN <i>Measuring range</i>	-10 °C a 60 °C 10 %hr a 99 %hr
CALIBRADO POR <i>Calibrated by</i>	MATEO NAHAT ORELLANO QUINTERO	TIPO DE INMERSIÓN <i>Type of Immersion</i>	COMPLETA
LUGAR DE CALIBRACIÓN <i>Calibration Place</i>	LABORATORIO ATE MEDICAL GROUP	UBICACIÓN <i>Location</i>	ZONA MAMPOSTERIA

Aprobado por / Approved by _____
Firma y Fecha de Emisión / Signature and date of issue

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente, solo en su totalidad. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. ATE MEDICAL GROUP S.A.S no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

This certificate faithfully expresses the result of the measurements carried out. It cannot be reproduced partially, only in its entirety. The results contained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. ATE MEDICAL GROUP S.A.S is not responsible for any damages that may arise from the inappropriate use of calibrated instruments. The user is responsible for the calibration of his instruments at appropriate intervals.

1. CONDICIONES AMBIENTALES / ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Los datos suministrados de condiciones ambientales, se refieren al momento y lugar en el que se realizó la calibración.

The data provided on environmental conditions refers to the time and place where the calibration was performed.

Temperatura del Aire (°C) <i>Air Temperature (°C)</i>	20,1 ± 0,70
Humedad Relativa (%hr) <i>Relative Humidity (%hr)</i>	48,6 ± 4,3

2. MÉTODO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION METHOD

Los resultados obtenidos en esta calibración se determinaron por comparación directa con termohigrómetros patrón trazables según los lineamientos del Procedimiento interno Validado Calibración de termohigrómetros PR-GC-53 Versión 16.

The results obtained in this calibration were determined by direct comparison with traceable standard thermohygrometers according to the guidelines of the Validated Internal Procedure Calibration of Thermohygrometers PR-CG-53 Version 16.

3. TRAZABILIDAD / TRACEABILITY

El laboratorio ATE MEDICAL GROUP S.A.S garantiza que sus patrones son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que los vincula a patrones Nacionales o Internacionales, estos patrones son calibrados en laboratorios competentes según los requisitos establecidos en la norma NTC ISO/IEC 17025:2017.

The ATE MEDICAL GROUP SAS laboratory guarantees that its standards are traceable to the International System of Units (SI) through an uninterrupted chain of calibrations that links them to National or International standards, these standards are calibrated in competent laboratories according to the requirements established in the NTC ISO / IEC 17025: 2017 standard.

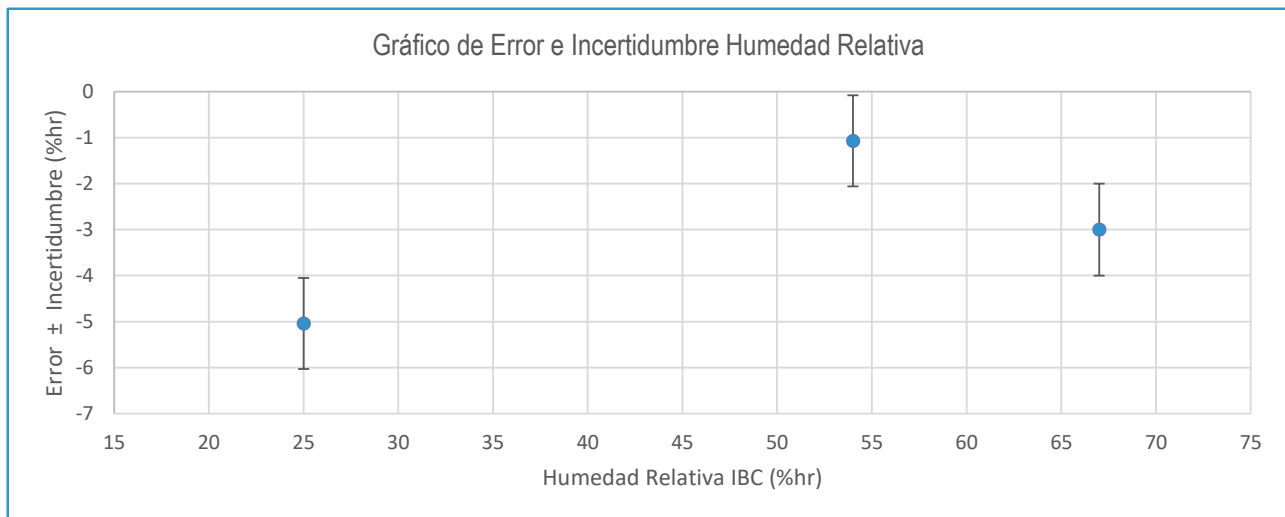
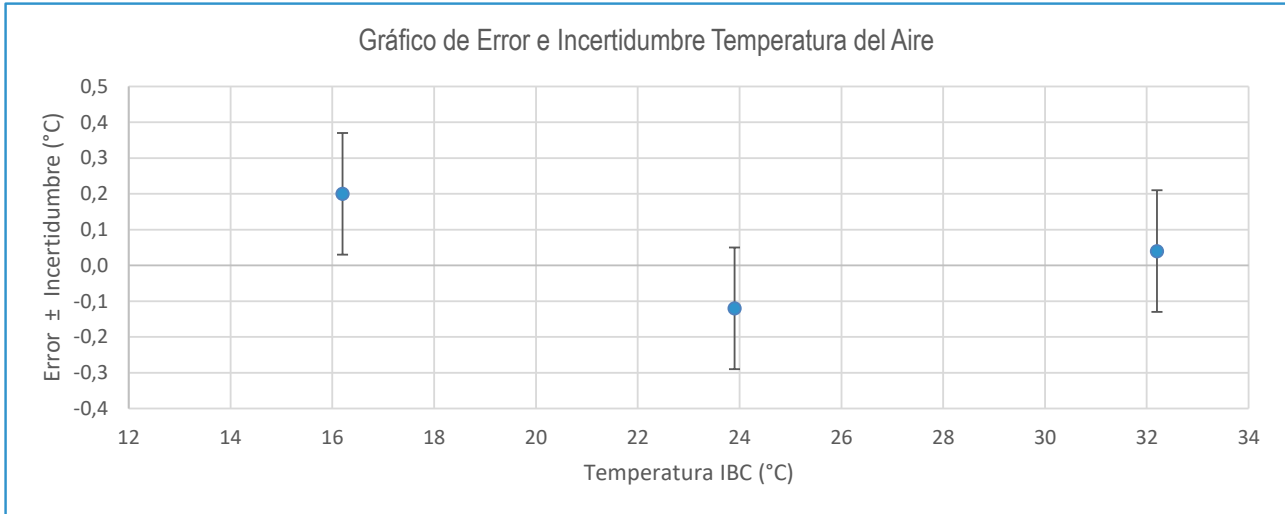
Instrumento <i>Instrument</i>	Marca <i>Brand</i>	N° Serie <i>Serial Number</i>	Código Interno <i>Internal Code</i>	N° Certificado <i>N° Certificate</i>	Vigente Hasta <i>Valid Until</i>
Termohigrómetro Digital (°C)	ROTRONIC	Indicador: 72033144 Sonda: 20498250	HR-0005-1	PG3409-25	2027-04-03
Termohigrómetro Digital (°C)	ROTRONIC	Indicador: 72033144 Sonda: 20498229	HR-0005-3	PG3509-25	2027-04-03
Termohigrómetro Digital (%hr)	ROTRONIC	Indicador: 72033144 Sonda: 20498250	HR-0005-2	PG3409-25	2027-04-03
Termohigrómetro Digital (%hr)	ROTRONIC	Indicador: 72033144 Sonda: 20498229	HR-0005-4	PG3509-25	2027-04-03
Cámara climática	MEMMERT	W621.0338	CL-0002	HM0302-25,T-43-0046M-73844	2027-02-12

4. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN / CALIBRATION RESULTS

Temperatura Patrón (°C) <i>Standard Temperature (°C)</i>	Temperatura IBC (°C) <i>IBC Temperature (°C)</i>	Corrección (°C) <i>Correction (°C)</i>	± Uexp (°C) <i>± Expanded uncertainty (°C)</i>	k(95 %) <i>Coverage factor</i>	Estatus de Conformidad <i>Conformity Status</i>
16,00	16,2	-0,20	0,17	2,01	NO APLICA
24,02	23,9	0,12	0,17	2,01	NO APLICA
32,16	32,2	-0,04	0,17	2,01	NO APLICA

Humedad Patrón (%hr) <i>Standard Humidity (%hr)</i>	Humedad IBC (%hr) <i>IBC Humidity (%hr)</i>	Corrección (%hr) <i>Correction (%hr)</i>	± Uexp (%hr) <i>± Expanded uncertainty (%hr)</i>	k(95 %) <i>Coverage factor</i>	Estatus de Conformidad <i>Conformity Status</i>
30,04	25	5,04	0,99	2,01	NO APLICA
55,07	54	1,07	0,99	2,01	NO APLICA
70,05	67	3,0	1,0	2,01	NO APLICA

5. GRÁFICO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION PLOT



6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE UNIDADES / UNIT CONVERSION FACTORS

Según, Guide for the Use of the International System of Units (SI), NIST Special Publication 811, 2008 Edition.

According to, Guide to the Use of the International System of Units (SI), NIST Special Publication 811, 2008 Edition.

Grados Celsius (°C) a Kelvin (K)	$K = °C + 273,15$
Grados Fahrenheit (°F) a Grados Celsius (°C)	$°C = (°F - 32) / 1,8$
Grados Fahrenheit (°F) a Kelvin (K)	$K = (°F + 459,67) / 1,8$
Grados Rankine (°R) a Kelvin (K)	$K = °R / 1,8$

7. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN / MEASUREMENT UNCERTAINTY

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".

The expanded uncertainty of the reported measurement is established as the standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor "k" and the coverage probability, which should be close to 95 % and not less than this value".

8. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / CONFORMITY DECLARATION

El cliente no solicitó declaración de conformidad. En este caso, el laboratorio no aplicó ninguna regla de decisión ni evaluó el cumplimiento de los resultados frente a errores máximos permitidos.

En la tabla de resultados, el estado de conformidad se informa como "NO APLICA".

The client did not request a declaration of conformity. In this case, the laboratory did not apply any decision rules or evaluate the results against maximum permissible errors.

In the results table, the conformity status is reported as "NO APLICA."

9. OBSERVACIONES / REMARKS

- Ninguna.

- La traducción de este certificado al inglés no es oficial y por lo tanto debe tomarse como referencia el texto en español.

The translation of this certificate into English is not official and therefore The Spanish text should be taken as a reference.

El laboratorio de metrología ATE MEDICAL GROUP S.A.S. no realiza ajuste a los instrumentos bajo calibración. Los resultados anteriormente descritos, solo corresponden al ítem bajo calibración.

The metrology laboratory ATE MEDICAL GROUP S.A.S. does not make adjustments to the instruments under calibration. The results described above only correspond to the item under calibration.

FIN DEL CERTIFICADO

END OF CERTIFICATE

Código Documento: FR-GC-55 Versión 25 de 2025-07-11