Equipos & Mediciones Técnicas

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
19-LAC-017

Eq&Md ¡Su aliado en Metrología!

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

calibration certificate

CERTIFICADO No. / *Certificate No.*	**TE-2022-0214**
MAGNITUD / *Magnitude*	TEMPERATURA
SOLICITANTE / *Customer*	INTERNACIONAL DE ARCHIVOS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA-INTERARCHIVOS SAS
DIRECCIÓN / *Address*	CALLE 12 # 79 A 25
CIUDAD / *City:*	BOGOTÁ
INSTRUMENTO / *Instrument:*	TERMOHIGROMETRO
FABRICANTE / *Manufacturer*	AMBIENT
MODELO / *Model*	WS-3000-X5 / WH31E
SERIAL /*Serial*	A7886
IDENTIFICACIÓN / *Identification*	No Porta
INTERVALO DE MEDICIÓN /*Interval of measurement*	-10 °C a 60 °C
RESOLUCIÓN / *Resolution*	0,1 °C
ESTADO DEL ÍTEM / *Item status*	Buen estado
FECHA DE RECEPCIÓN / *Reception date*	2022-06-28
FECHA DE CALIBRACIÓN / *Calibration date*	**2022-06-29**
LUGAR DE CALIBRACIÓN / *Calibration place:*	Laboratorio Equipos y Mediciones Técnicas S.A.S., Avenida Troncal de Occidente No. 1-59 Este, Centro Logístico y Empresarial El Portal Bodega 19, Mosquera.

CONDICIONES AMBIENTALES / *Environmental conditions*

TEMPERATURA AMBIENTE	MAX.	22,7 °C	MIN.	19,7 °C
HUMEDAD RELATIVA		64,0 % hr		56,5 % hr

METODO DE CALIBRACIÓN / *Method used*

El objeto descrito anteriormente fue calibrado por el método de compración directa contra equipo patrón dentro de un medio isotermo controlado bajo los lineamientos contenidos en la guía técnica NORDTEST METHOD NT VVS 103:1994. CALIBRATION THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING

The object described previously was calibrated by direct comparison method whit reference instrument against master, team within a controlled isothermal environment under guidelines contents in guide NORDTEST MÉTODO NT VVS 103:1994. CALIBRATION THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING

TRAZABILIDAD / *Traceability*

Éstas mediciones son trazables al sistema internacional de unidades (S.I.) mediante el uso de patrones calibrados por laboratorios acreditados.

These measurements are traceable to the International units system (S.I.) through calibrated standards with accredited laboratories.

Descripción *Description*	Calibrado por *calibrated by*	No. Certificado *No Certificate*	Fecha de calibración *calibration date*
Termómetro digital Vaisala	METROLABOR	MET-LT-CC 32824	2021-07-31
Cámara de humedad Binder	UNIÓN METROLÓGICA	MI-0538/MI-0539	2020-11-17

INCERTIDUMBRE DE MEDIDA / *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 approximately 95 % and not less than this value.

Páginas del certificado /*Certificate pages* 2 (Dos)

Calibrado por / *Calibrated by:*

Alveiro Nope
Técnico de laboratorio

Aprobado por / *Approved by:*

Milton G. Yanquen Niño
Director técnico de laboratorio

Fecha de emisión / *date issued*

2022-06-30

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

calibration certificate

TE-2022-0214

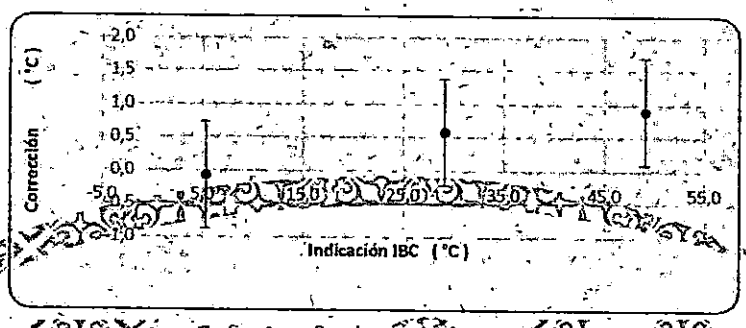
Resultados de medición / *measurement results*

Promedio Ref (°C)	Indicación IBC (°C)	Corrección (°C)	Factor de cobertura	Incertidumbre expandida *U* (°C)
5,23	5,3	-0,07	2,0	0,80
29,68	29,1	0,58	2,0	0,80
50,00	49,1	0,90	2,0	0,80

tabla 1: datos de exactitud

IBC: instrumento bajo calibración

Gráfica de exactitud / *Accuracy chart*



Grafica 1: grafico de exactitud

OBSERVACIONES / *Remarks*

Los resultados obtenidos en el presente documento se refieren al momento y condiciones existentes en el momento de las mediciones y para el ítem descrito, en este cálculo no está contenida la estabilidad a largo plazo del ítem bajo calibración.

The results obtained in this document refer to the moment and conditions existing at the time of the measurements and for the item described, in this calculation the long-term stability of the item under calibration is not contained.

El laboratorio de metrología de Equipos y mediciones técnicas S.A.S., no se responzabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos.

The Equipos y mediciones técnicas metrology laboratory S.A.S., is not responsible for any damage that may result from improper use of the instruments.

Este certificado de calibración expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, sólo podra ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o cambios requieren la autorización del laboratorio de calibración otorgante. Certificados sin firma y sello carecen de validez.

This calibration certificate faithfully expresses the results of the measurements made, it can only be disseminated completely and without modifications. Excerpts or changes require authorization from the granting calibration laboratory. Unsigned certificates are invalid.

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for the calibration of their instruments at appropiate intervals.

LABORATORIO ... CALIBRACIÓN

***FIN DEL CERTIFICADO** / end of certificate*

Equipos & Mediciones Técnicas

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
19-LAC-017

Eq&Md ¡Su aliado en Metrología!

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
calibration certificate

CERTIFICADO No. / *Certificate No.*	HU-2022-0172
MAGNITUD / *Magnitude*	HUMEDAD RELATIVA
SOLICITANTE / *Customer*	INTERNACIONAL DE ARCHIVOS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA-INTERARCHIVOS SAS
DIRECCIÓN / *Address*	CALLE 12 # 79 A 25
CIUDAD / *City*	BOGOTÁ
INSTRUMENTO / *Instrument*	TERMOHIGROMETRO
FABRICANTE / *Manufacturer*	AMBIENT
MODELO / *Model*	WS-3000-X5 / WH31E
SERIAL / *Serial*	A7886
IDENTIFICACIÓN / *Identification*	No Porta
INTERVALO DE MEDICIÓN / *Range of measurement*	(10 a 99)%hr
RESOLUCIÓN / *Resolution*	1 %hr
ESTADO DEL ÍTEM / *Item status*	Buen estado
FECHA DE RECEPCIÓN / *Reception date:*	2022-06-28
FECHA DE CALIBRACIÓN / *Calibration date:*	2022-06-29
LUGAR DE CALIBRACIÓN / *Calibration place:*	Laboratorio Equipos y Mediciones Técnicas S.A.S., Avenida Troncal de Occidente No. 1-59 Este, Centro Logístico y Empresarial El Portal Bodega 19, Mosquera.

CONDICIONES AMBIENTALES / *Environmental condition*

TEMPERATURA AMBIENTE	MIN.	19,1 °C	MAX.	22,2 °C
HUMEDAD RELATIVA		58,5 %hr		63,4 %hr

MÉTODO DE CALIBRACIÓN / *Calibration method*

El objeto descrito anteriormente fue calibrado por el método de comparación directa contra un equipo patrón dentro de un medio isotermo controlado bajo los lineamientos contenidos en la Guía Técnica sobre Trazabilidad e Incertidumbre de Medición en la Calibración de Higrómetros de Humedad Relativa, CENAM 2013

The object described previously was calibrated by direct comparison method whit reference instrument against master team within a controlled isothermal environment under guidelines contents in Technical guide on traceability and measurement uncertainty in the calibration of relative humidity hygrometers, 2013

Trazabilidad / *Traceability*

Estas mediciones son trazables al sistema internacional de unidades (S.I.) mediante el uso de patrones calibrados por laboratorios acreditados.

These measurements are traceable to the international units system (S.I.) through calibrated standards with accredited laboratories.

DESCRIPCIÓN *Description*	CALIBRADO POR *Calibrated by*	No. CERTIFICADO *No. Certificate*	FECHA DE CALIBRACIÓN *Calibration date*
Termohigrómetro digital vaisala	METROLABOR	MET-LH-CC-16952	2021-07-30
Cámara de humedad Binder	UNIÓN METROLÓGICA	MI-0540/MI-0541	2020-11-18

Incertidumbre de medida / *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 approximately 95 % and not less than this value.

Páginas del certificado / *Certificate pages* 2 (Dos)

Calibrado por / *Calibrated by:*	**Aprobado por** / *Approved by:*	**Fecha de emisión** / *date issued*
Alveiro Nope *Técnico de laboratorio*	*Milton G. Yanquen Niño* *Director técnico de laboratorio*	2022-06-30

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

calibration certificate

HU-2022-0172

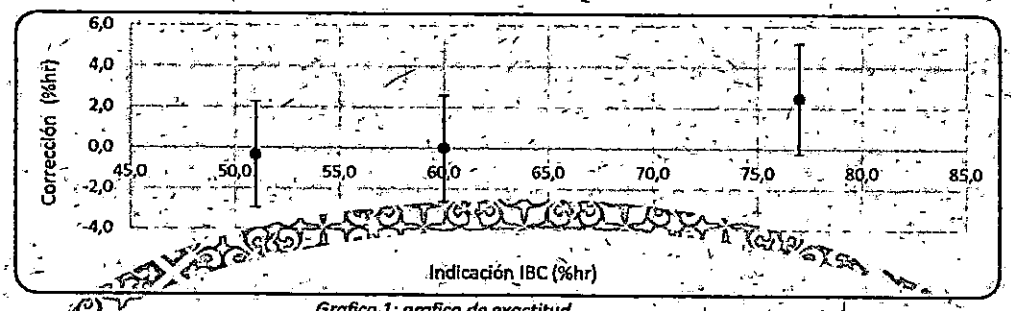
Resultados de medición / *Measurement results*

humedad de calibración (%hr)	Temperatura referencia (°C)	Humedad referencia (%hr)	Promedio IBC (%hr)	Corrección (%hr)	Incertidiumbre expandida (%hr)
50	19,93	50,66	51,0	-0,3	2,6
60	20,05	59,97	60,0	0,0	2,6
80	20,13	79,46	77,0	2,5	2,7

tabla 1: datos de exactitud

IBC: instruento bajo calibración

Gráfica de exactitud / *Accuracy chart*



Grafica 1: grafico de exactitud

Observaciones / Remarks

Los resultados obtenidos en el presente documento se refieren al momento y condiciones existentes en el momento de las mediciones y para el ítem descrito; en este calculo no está contenida la estabilidad a largo plazo del ítem bajo calibración.

The results obtained in this document refer to the moment and conditions existing at the time of the measurements and for the item described. In this calculation the long-term stability of the item under calibration is not contained.

El laboratorio de metrología de Equipos y Mediciones Técnicas S.A.S. no se responzabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos.

The equipos y mediciones tecnicas metrology laboratory, is not responsible for any damage that may result from improper use of the instruments.

El transporte del equipo es responsabilidad del cliente.

The transport of the equipment is the responsibility of the customer.

Este certificado de calibración expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, sólo podra ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o cambios requieren la autorización del laboratorio de calibración otorgante. Certificados sin firma carecen de validez.

This calibration certificate faithfully expresses the results of the measurements made. It can only be disseminated completely and without modifications. Excerpts or changes require authorization from the granting calibration laboratory. Unsigned certificates are invalid.

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for the calibration of their instruments at appropiate intervals.

FIN DEL CERTIFICADO / *end of certificate*