CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ALACON METROLOGÍA S.A.S. - NIT 901043953-7

NO. 23-274-07-2

NOMBRE DEL CLIENTE: *CLINICA OFTALMOLÓGICA PEÑARANDA S.A.S.*
DIRECCIÓN DEL CLIENTE: *Calle 17 No. 0 - 88, Barrio La Playa*
CIUDAD / MUNICIPIO: *Cúcuta, Norte de Santander*
NOMBRE DE CONTACTO: *LISANDRO ANTONIO SAMACÁ ARGÜELLO*
TELÉFONO: *318 313 9369*
CORREO ELECTRÓNICO: *mantenimientocop3@gmail.com*

INSTRUMENTO CALIBRADO: **TERMÓMETRO DIGITAL**
MARCA / FABRICANTE : **NO IDENTIFICADO**
MODELO: No Identificado
NÚMERO DE SERIE / ID: TP-019336 / No Identificado
CÓDIGO INTERNO: No Aplica
INTERVALO DE MEDICIÓN: -50 °C a 300 °C
FECHA DE RECEPCIÓN: 2023-09-01
FECHA DE CALIBRACIÓN: **2023-09-04**
UBICACIÓN: *CLINICA OFTALMOLÓGICA PEÑARANDA S.A.S. - Farmacia*
LUGAR DE CALIBRACIÓN: ALACON Metrología S.A.S. - Laboratorio de Temperatura

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas a los ítems identificados y no puede ser reproducido parcialmente sin la previa autorización por escrito del Laboratorio ALACON METROLOGÍA S.A.S.
Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio ALACON METROLOGÍA S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de la información aquí contenida y de los equipos calibrados.
No son válidos certificados de calibración sin firma digital.

TRAZABILIDAD DE LA MEDICIÓN

ALACON Metrología S.A.S. garantiza la trazabilidad de sus mediciones y de sus patrones, al Sistema Internacional de Unidades (SI) por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones documentadas que lo vinculan a los patrones primarios pertinentes a las unidades de medición del SI.

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CÓDIGO INTERNO	PRÓXIMA CALIBRACIÓN	ID CERTIFICADO
TERMÓMETRO DIGITAL/ SONDA DE TEMPERATURA PRT	FLUKE	1524 / 5616-12	3318133 / 66934	BT - 074 / BT-131	2023-09	MET-LT-CC 38152 METROLABOR LTDA.
BAÑO DE TEMPERATURA CONTROLADA	FLUKE	7103	B61319	BT-060	2023-09	CMK-TEMPA-22097 COLMETRIK

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA CALIBRACIÓN:
Ing. FRANCY YULIETH CRISTANCHO CASTILLO
Metrólogo

Fecha de Emisión: **2023-09-27**
Número de páginas incluyendo anexos: **2**

REVISA Y AUTORIZA

Firmado digitalmente por_LUIS A. FORERO
Motivo:Estoy aprobando este documento
Fecha:2023-09-27 08:00-05:00

Ing. LUIS ALBERTO FORERO RINCÓN
Director Técnico

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
18-LAC-023

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ALACON METROLOGÍA S.A.S. - NIT 901043953-7

NO. 23-274-07-2

MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

La prueba se realiza por el método de comparación directa a un instrumento patrón, según los lineamientos del método NORDTEST METHOD NT VVS 103 THERMOMETERS, CONTACT, DIRECT READING: CALIBRATION (Approved 1994-09).

INFORMACIÓN DE CALIBRACIÓN:

MAGNITUD	INTERVALO DE CALIBRACIÓN	RESOLUCIÓN
TEMPERATURA (°C)	-10 °C a 10 °C	0,1 °C

$T(K) = °C + 273{,}15$ — K: Kelvin

$T(°C) = (5/9) * (°F - 32)$ — °C: Grado Celsius

$T(°F) = (9/5) * °C + 32$ — °F: Grado Fahrenheit

$\Delta T(K) = \Delta T(°C) = \Delta T(°F) / 1{,}8$ — ΔT: Delta de Temperatura

CONDICIONES AMBIENTALES:

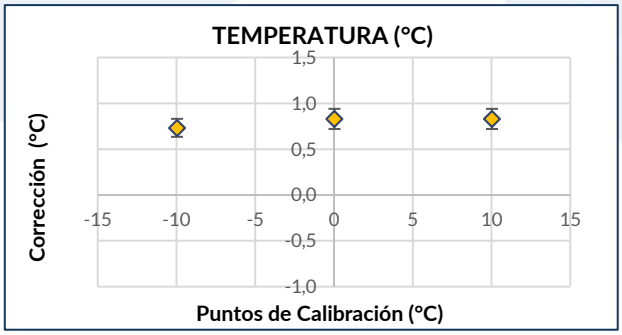
Temperatura:	20,1	°C	±	0,5	°C
Humedad Relativa:	40,5	%HR	±	3,5	%HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre típica de medida ha sido estimada considerando las contribuciones del instrumento patrón, del medio isotermo, del método de calibración, de las condiciones ambientales y del propio instrumento calibrado. 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.

VALORES OBTENIDOS DURANTE LA CALIBRACIÓN

TEMPERATURA (°C)				
Promedio Indicación PATRÓN °C	Promedio Indicación EBP °C	Corrección °C	Factor de cobertura k	Incertidumbre expandida °C (U)
-9,97	-10,70	0,73	2,0	0,10
0,03	-0,80	0,83	2,0	0,11
10,03	9,20	0,83	2,0	0,11



OBSERVACIONES:

1. El solicitante es responsable de la calibración de sus equipos a intervalos adecuados.
2. El laboratorio ALACON Metrología no es responsable por la información suministrada por el cliente, identificada claramente con ***negrita y cursiva.***
3. La corrección reportada en las tablas de resultados se calcula mediante la siguiente expresión:
   Corrección = [Promedio Indicación patrón] - [Promedio Indicación EBP] (EBP: Equipo Bajo Prueba)
4. La incertidumbre expandida (U) reportada en la tabla de resultados se calcula mediante la siguiente expresión:
   Incertidumbre expandida (U) = [Incertidumbre combinada] x [Factor de cobertura k]
5. **El valor Promedio Indicación patrón es el valor promedio de tres lecturas tomadas en el patrón de referencia.**
6. **El valor Promedio Indicación EBP es el valor promedio de dos lecturas tomadas en el equipo bajo prueba.**
7. Se utilizan comas como separador decimal.
8. La calibración se realiza a una longitud de inmersión de: 80 mm

FIN DEL CERTIFICADO