C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

LABORATORIO DE TEMPERATURA

Certificado de calibración No. 5169

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE TERMOMETRO INFRAROJO

Datos del cliente

CORPORACIÓN MULTIÉTNIA	
Cédula / Nit	830018406-7
Ciudad	BOGOTA
Dirección	CARRERA 8 C No. 184 - 23
Teléfono	311 216 19 68

Datos del Equipo

Equipo	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO
Número de Serial	ETH 4381
Marca	BERRCOM
Modelo	JXB-178
División de Escala	DIGITAL
Fecha de Adquisición	NR
Fecha de Recepción	16/03/2022
Fecha de Calibración	19/03/2022
PROXIMA CALIBRACION	19/03/2023

1. MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

El método de calibración empleado es por comparación de las mediciones de los instrumentos a calibrar con el patrón, de acuerdo al procedimiento PET03, el cual está basado en el documento normativo "NT V VS 103: calibración de termo higrómetros de contacto, lectura directa y el procedimiento PET 06, el cual está basado en el documento normativo guía técnica No 1 punto de Helio: 2002

Escaneado con CamScanner

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA

LABORATORIO DE TEMPERATURA

Certificado de calibración No. 5169

Información del dispositivo

Modelo de dispositivo:	GSP-6	Probe Type:	Temperatura & Humedad
Número de serie:	EFG18CB00818	Versión de firmware:	V2.2
Espacio total:	16000		

Información de itinerario

Número de viaje:	N/A
Descripción del viaje:	GSP-6 temperature & humidity Data Logger

Config. Info

Presiona el botón:	Inhabilitar	Intervalo de registro:	30s
Tono de botón:	Inhabilitar	Intervalo de registro acortado en alarma:	Inhabilitar
Tono de alarma:	Inhabilitar	Modo de almacenamiento:	Detente cuando esté lleno

Umbral de alarma		Estado de alarma
H1: Encima: 57,0°C		Ok
Zona ideal:	Ilimitado	
L1: Abajo: -30,0°C		Ok
HH: Encima: 52,0%		Alarm
Zona ideal:	Ilimitado	
HL: Abajo: 10,0%		Ok

Resumen

Máximo:	20,3°C / 68,0%	hora de apertura:	2021-11-23 10:15:38
Mínimo:	19,7°C / 67,0%	Hora de parada esperada:	2021-11-23 10:26:08
Promedio:	20,0°C / 67,6%	Tiempo de grabación:	10m 30s
MKT:	20,0°C	Puntos totales:	22
Hora de alarma(Te):	N/A	Lecturas actuales:	22
Hora de alarma(Humedad):	2021-11-23 10:15:38		

Escaneado con CamScanner

2. CONDICIONES AMBIENTALES:

Temperatura Inicial	19,6 (°C)	**Final:** 21,9°C
Humedad Relativa	58 (%)	**Final:** 58 %

3. TRAZABILIDAD ONAC

Patrón Utilizado	Data Logger de temperatura Elitech gsp-6
Patrón Utilizado	Data Logger de humedad relativa ELITECH gps-6

AMC mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido certificados asegurando la trazabilidad en las calibraciones realizadas con el sistema internacional de unidades (SI).

4. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme a la GUM "GUIA PARA LA EXPRESIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN" Edición 2008 y se declara la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2 para un intervalo de confianza de aproximadamente 95.45%.

5. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

Temperatura De Referencia (°C)	Temperatura Data Logger de prueba (°C)	Temperatura Registrada (°C)	Corrección (°C)	Incertidumbre (°C)
22,5	23,1	16.3	+0,6	0,065
23,9	26,5	26.1	+0,2	0,065
31,5	32,2	35.7	+0,7	0,065

Humedad Estándar (RH%)	Humedad Data Logger de prueba (RH%)	Humedad relativa Registrada (RH%)	Corrección (RH%)
30,0 %	30,1%	29.5	-0,5
40,0 %	50,0%	50.8	±0,20
50,0 %	64,3%	71.2	±0,20

Escaneado con CamScanner

6. DECLARACIONES

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración no puede ser reproducido en su totalidad, excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de medidas (SI).

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

Los resultados del presente certificado se refieren al dispositivo relacionado, en el momento y a las condiciones en que se realizaron las mediciones. Aseguramiento Metrológico de Colombia no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento.

C.C.M
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA
Firma Autorizada
Nit. 19360124-8
Sofía Gathner Arango
Ingeniera Biomédica
Certificado Emitido Bajo NTC ISO17025-2005

FIN DEL CERTIFICADO

Escaneado con CamScanner

SET GAD METROLOGÍA SAS

ACREDITADO ONAC ISO/IEC 17025:2017 18-LAC-004

NVLAP ilac-MRA

PLT-LAB-002
V.5 2020 / 09 / 24 Rev. 14 2021 / 10 / 12

Certificado de Calibración

Certificado #
L0511–21

Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S. — Bogotá

Procedimiento de calibración:	— CEM TH-007 Ed.1 (2008)		
Descripción del equipo:	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL CON SONDA		
Fabricante:	ELITECH	**Fecha de recepción:**	2021 / 01 / 21
Modelo:	GSP-6	**Fecha de calibración:**	2021 / 11 / 03
Serie:	EFG18B100114	**Fecha de emisión:**	2021 / 11 / 03
Código:	N/A	**Fecha próxima calibración:**	N/A
Orden de trabajo:	36161	**Temperatura:**	21,76 ± 0,74 ° C
Condición recibido:	Operable	**Humedad relativa:**	50,70 ± 3,17 % HR
Datos de calibración:	Calibración	**Presión barométrica:**	751,5 ± 1,1 hPa
Lugar de calibración:	Laboratorio de Metrología Set y Gad S.A.S.		

Nombre del cliente:	COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA
Dirección:	CR 93 D 72 47 SUR — BOGOTÁ D.C.

Los resultados de este certificado de calibración son trazables al SI a través de un instituto reconocido nacionalmente o acorde a constantes físicas naturales y cumple con la norma ISO/IEC 17025:2017 (NVLAP). En Set y Gad SAS contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 18-LAC-004, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El instrumento fué calibrado usando el método de comparación directa. La calibración se ha completado de acuerdo a las guías del sistema de calidad de Set y Gad S.A.S. para documentos de Certificados de Calibración.

Los certificados de calibración sin firma no serán validos. Este certificado aplica únicamente a los ítems identificados al momento y condiciones en que se realizan las mediciones. La reproducción parcial o completa debe hacerse con la aprobación escrita de Set y Gad S.A.S. Este certificado no podrá ser usado para reclamar endoso de un producto ante el ente acreditador.

Este certificado puede contener datos que no están dentro del alcance de la acreditación. Los puntos de prueba no acreditados, cuando aplique, son indicados por un asterisco (*) para NVLAP y admiracion (!) para ONAC. Las pruebas de funcionamiento no son acreditadas, un certificado sin los logos de un ente acreditador no cuenta con dicha acreditación.

El tipo de datos que pueden ser encontrados en este certificado deben ser interpretados así:
- Calibración Antes de Ajuste – Datos de calibración obtenidos antes de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración después de Ajuste – Datos de calibración obtenidos después de que el equipo bajo prueba sea ajustado y/o reparado.
- Calibración – Datos de calibración obtenidos sin haber realizado ninguna clase de ajustes y/o reparación.

La incertidumbre medida al momento de la prueba es dada donde aplica. Es calculada de acuerdo con el documento de sistema de calidad P–LAB–004, y está relacionado con la guía para la expresión de la incertidumbre en mediciones GUM. 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, y esta se indica en cada una de las mediciones.

Cuando se hace declaración de conformidad, el laboratorio hace referencia a las especificaciones del fabricante, norma, o requisitos declarados por el cliente, se determina conformidad según la ILAC G8:09 2019, donde se tiene en cuenta la incertidumbre de medición con una zona de seguridad de 1U, aplicando un logaritmo basado en el TUR lo que produce un riesgo especifico de < 2.5 % de probabilidad de falsa aceptación (PFA) (Aceptado en tolerancia pero en realidad esta fuera de tolerancia) con un incremento de falso rechazo (Rechazado como fuera tolerancia pero en realidad este en tolerancia). La regla aplica a los resultados numéricos que muestran la columna Pasa/Falla. Cuando el laboratorio no cumple con una relacion de 3:1 o mejor, no se dará declaracion de conformidad, para estos casos se mostrara un "—" en la columna Pasa/Falla.

El certificado de calibración no debe ser usado para la certificación, aprobación, o respaldo de un producto por NVLAP, NIST o cualquier agencia del Gobierno de USA

S-G

Digitally signed by Felipe Uribe
DN: cn=Felipe Uribe, o=Set y Gad SAS, email=felipe.uribe@setgad.com, c=CO

Revisó y autorizó calibración
Ing. Luis Felipe Uribe Agudelo

Escaneado con CamScanner

Elitech®

Manufacture's Certificate of Validation

Validation Results of Temperature (Air Temperature 22 C)

Validation Points	Tolerance	Result
+30	±0.5	PASS
0	±0.5	PASS
-20	±0.5	PASS

Validation Results of Humidity (Relative Humidity 50%RH)

Validation Points	Tolerance	Result
29.7	±3.0	PASS
51.3	±3.0	PASS
71.2	±3.0	PASS

Model Model: GSP-6

Serial Number S/N: EFG18B100114

V2.0

Inspector: Leo Zhang

Escaneado con CamScanner

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario: 14782767885

(415)7707212489984(8020) 000001478276788 5

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
1 9 3 6 0 1 2 4	8	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona natural o sucesión ilíquida 2	Cédula de Ciudadanía 1 3	1 9 3 6 0 1 2 4	1 9 7 7 0 8 2

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio
COLOMBIA	1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres
VANEGAS	ROMERO	HENRY	

35. Razón social

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0

41. Dirección principal: CR 93 D 72 SUR 47

42. Correo electrónico	43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
lauravanegas98@hotmail.es		3 0 0 3 0 0 6 3 9 8	3 2 1 4 2 5 8 5 9

CLASIFICACIÓN

Actividad económica			Ocupación	
Actividad principal: 46. Código / 47. Fecha inicio actividad	Actividad secundaria: 48. Código / 49. Fecha inicio actividad	Otras actividades: 50. Código 1 2	51. Código	52. Número establecimientos
3 3 1 3 / 2 0 1 9 0 8 2 0				

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código 4 9																									

49 - No responsable de IVA

Obligados aduaneros		Exportadores				
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
54. Código				57. Modo			
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20				58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI ☐ NO ☒ | 60. No. de Folios: 0 | 61. Fecha: 2021 - 08 - 30 / 11 : 15: 14

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre: VANEGAS ROMERO HENRY
985. Cargo: CONTRIBUYENTE

Fecha generación documento PDF: 14-02-2022 10:11:01

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Escaneado con CamScanner

	FORMATO CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	CÓDIGO
		VERSIÓN: 01
		FECHA: 01/2021
		PAGINA 1 DE 1

MES:		RESPONSABLE:	
Instrumento		Termohigrometro	
Limite Superior (°C)			
Limite Inferior (°C)		30 °c	
Limite Superior (HR)		15 °C	
Limite Inferior (HR)		P	
		40 HR	

| | | |