METROCARIBE®
INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACION DE COLOMBIA
ISO/ IEC 17025:2005
13-LAC-008

Fecha emisión certificado:
2020-12-16

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE TEMPERATURA

No. C5582-20

SOLICITANTE	:	GESTIÓN EN SALUD INTEGRAL S.A.S
DIRECCIÓN SOLICITANTE	:	La castellana Sector Contadora Transversal 71 B N° 31 - 67, Cartagena - Bolívar
DIRECCIÓN DE CALIBRACIÓN	:	Instalaciones del cliente
INSTRUMENTO	:	Nevera
FABRICANTE	:	INDURAMA
MODELO	:	VFV-400
NÚMERO DE SERIE	:	120800591120
CÓDIGO INTERNO	:	No Identificado
RANGO DE MEDICIÓN	:	2 °C a 8 °C
RESOLUCIÓN	:	1 °C
FECHA DE RECEPCIÓN	:	2020-12-14
FECHA DE CALIBRACIÓN	:	2020-12-14

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa según procedimiento interno P MC MI, basado en el Procedimiento para la calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático de INDECOPI : junio 2009.

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

PATRONES

Certificado No	Emitido Por	Trazabilidad	Código	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
CL054351	METROCARIBE S.A.	S.I.	TP MC 21	2019-05-24	24 Meses

CONDICIONES AMBIENTALES

	Inicial	Final
Temperatura :	22,5 °C	22,1 °C
Humedad Relativa :	47,5 %hr	45,3 %hr

FIRMA AUTORIZADA

Revisado Por: **Ing. Jose Rodríguez U.**
Coordinador Técnico

Calibrado Por: **Tlgo. Ronald Meza G.**
Metrólogo

Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

METROCARIBE®
INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACION DE COLOMBIA
ISO/ IEC 17025:2005
13-LAC-008

Fecha emisión certificado: 2020-12-16

FABRICANTE : INDURAMA
MODELO : VFV-400
NÚMERO DE SERIE : 120800591120
CÓDIGO INTERNO : No Identificado
FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020-12-14
PROCEDIMIENTO: P MC MI

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

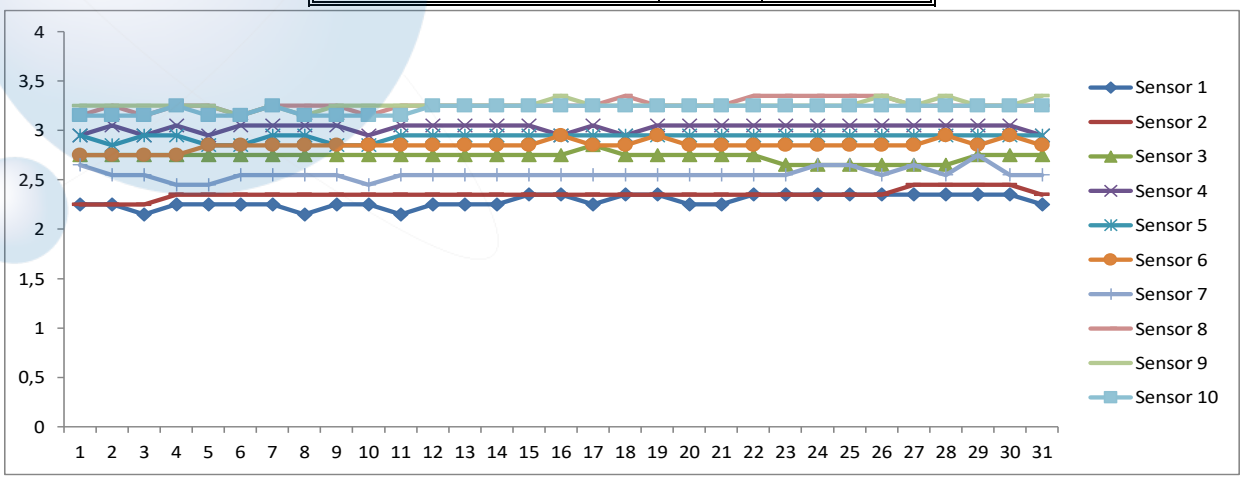
LABORATORIO DE TEMPERATURA

No. C5582-20

TABLA DE RESULTADOS

Tipo de carga	SIN CARGA
Porcentaje de carga aproximado	0%

Parámetro	*Valor (°C)*	*Incertidumbre Expandida*
Máx. temperatura medida	3,4	± 1,3 ºC
Mín. temperatura medida	2,2	
Temperatura programada instrumento de prueba	2	
Indicación promedio instrumento de prueba	2	
Indicación promedio patrones	2,8	
Corrección a la indicación	0,8	
Desviación Temperatura en el tiempo	0,3	
Desviación Temperatura en el Espacio	1,0	
Estabilidad	0,2	
Uniformidad medida	1,2	



La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k = 2; y la probabilidad de cobertura aproximada del 95 % y no menor a este valor.

OBSERVACIONES

Nota: La uniformidad y estabilidad del medio corresponde a los datos obtenidos cada 2 min por un periodo de 1 h.
Ésta sola condición del porcentaje de carga al interior del volumen útil, NO es representativa de la forma de trabajo usual del equipo, pero se ha efectuado a petición expresa del solicitante.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

Los datos obtenidos durante la calibración se reportan en la tabla de resultados de este certificado.

METROCARIBE®
INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACION DE COLOMBIA
ISO/ IEC 17025:2005
13-LAC-008

Fecha emisión certificado: 2020-12-16

FABRICANTE : INDURAMA
MODELO : VFV-400
NÚMERO DE SERIE : 120800591120
CÓDIGO INTERNO : No Identificado
FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020-12-14
PROCEDIMIENTO: P MC MI

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

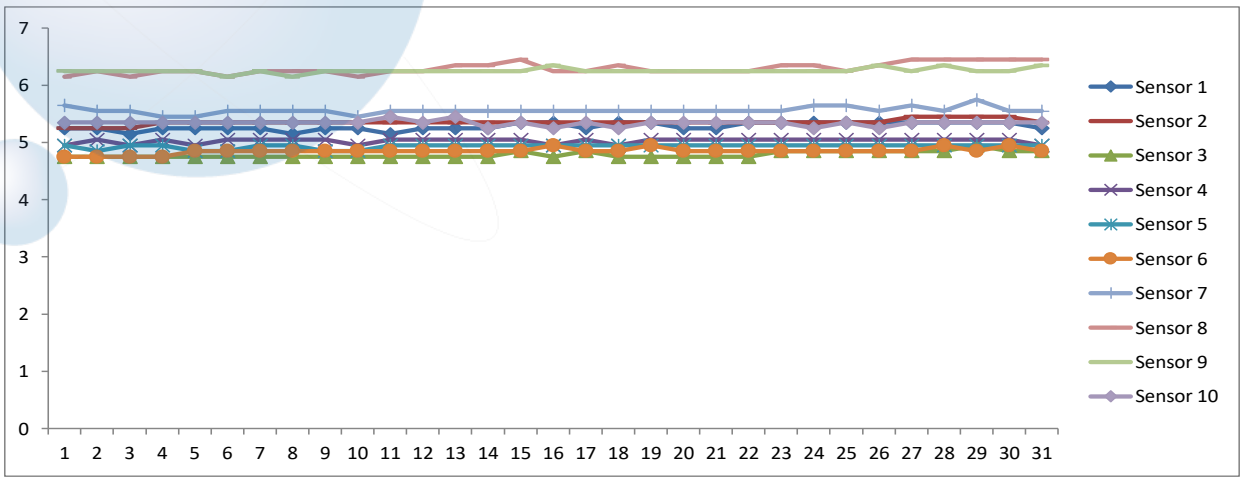
LABORATORIO DE TEMPERATURA

No. C5582-20

TABLA DE RESULTADOS

Tipo de carga	SIN CARGA
Porcentaje de carga aproximado	0%

Parámetro	*Valor (°C)*	*Incertidumbre Expandida*
Máx. temperatura medida	6,5	± 1,3 ºC
Mín. temperatura medida	4,8	
Temperatura programada instrumento de prueba	5	
Indicación promedio instrumento de prueba	5	
Indicación promedio patrones	5,5	
Corrección a la indicación	0,5	
Desviación Temperatura en el tiempo	0,3	
Desviación Temperatura en el Espacio	1,5	
Estabilidad	0,2	
Uniformidad medida	1,7	



La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k = 2; y la probabilidad de cobertura aproximada del 95 % y no menor a este valor.

OBSERVACIONES

Nota: La uniformidad y estabilidad del medio corresponde a los datos obtenidos cada 2 min por un periodo de 1 h.
Ésta sola condición del porcentaje de carga al interior del volumen útil, NO es representativa de la forma de trabajo usual del equipo, pero se ha efectuado a petición expresa del solicitante.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

Los datos obtenidos durante la calibración se reportan en la tabla de resultados de este certificado.

FIN DEL CERTIFICADO

METROCARIBE®
INVESTIGACIONES METROLÓGICAS DEL CARIBE S.A.

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACION DE COLOMBIA
ISO/ IEC 17025:2005
13-LAC-008

Fecha emisión certificado: 2020-12-16

FABRICANTE : INDURAMA
MODELO : VFV-400
NÚMERO DE SERIE : 120800591120
CÓDIGO INTERNO : No Identificado
FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020-12-14
PROCEDIMIENTO: P MC MI

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE TEMPERATURA

Código: F MC CMI
Fecha: 2020-11-21
Versión: 04

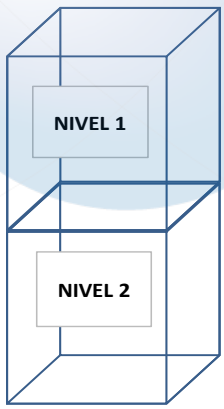
No. C5582-20

ANEXO

Dimensiones del medio	
Alto cm	131,0
Ancho cm	54,0
Largo cm	42,0
Volumen m^3	0,30

POSICIÓN DE LOS SENSORES EN EL EQUIPO

VISTA FRONTAL DEL EQUIPO



VISTA SUPERIOR DEL EQUIPO

NIVEL 1

TC MC 03 x TC MC 04
TC MC 01
TC MC 02 TC MC 05

NIVEL 2

TC MC 11 TC MC 12

: Posición del sensor de referencia dentro de la cámara durante la calibración.

X : Sensor propio del equipo