## **Grupo IngeniarCorp SAS**







Productos servicios y soluciones

### Informe De Calibración Trazable

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Nombre Solicitante: Centro Comercial Ciudad: Campestre Drive P.H Dirección: Medellín Cl 16a sur 32b-38

INFORMACIÓN DEL EQUIPO

Termohigometro Equipo: Marca: xbf Modelo: 0026 Serie: 39500111 Placa: Ubicación: Bodega 1

Teléfono: Email: NIT:

0003005303630000 informacion@campestredriv ein.com 811006259

Fecha De Recepción: Fecha De Calibración: Magnitud A Medir: Unidad: Rango De Medición: Resolución:

07/21/2023 17:07:57 07/21/2023 17:07:57 humedad-Temperatura

10 a 100 0,1C/1%

INFORMACIÓN TRAZABILIDAD

Equipo: Rastear Modelo: Serie:

Fecha de Calibración Patrón: 07/21/2023 17:07:58

Certificado:

Este certificado (Informe/Reporte) expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se hayan obtenido previamente permiso por escrito del quien lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado (Informe/Reporte) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. La empresa que lo emite no se resposabiliza de los perjuicios que puedan derivar del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

**Revisado Por:** 

Ing. Biomédico J.J.Cárdenas Registro Invima RH-201304-300 Matricula Profesional 05244-327846 ANT Calibrado Por:

Ing. Biomédico E.Castrillón Registro Invima RH-201912-9159

Matricula Profesional 011030-0530172 ANT

Esteban Castrillón Pérez

## **Grupo IngeniarCorp SAS**







Productos servicios y soluciones

### Método De Calibración

El presente certificado muestra errores de instrumento por medio de comparación directa. La calibración de dicho instrumento se realizó de acuerdo a los pasos descritos en la calibración de termóhigrometro.

#### Incertidumbre De La Medición

La incertidumbre expandida de la medida se ha obtenido multiplicando la incertidunbre combinada (fuentes de incertidunbre) por el factor de cobertura.

### **Fuentes De Incertidumbre**

Resolución del instrumento, resolución del equipo patrón, desviación estándar de la mediciones, trazabilidad de los patrones utilizados.

CALIBRACIÓN EN TEMPERATURA IN			
PROMEDIO DE LAS MEDICIONES	23,3	C°	
EQUIPO PATRON	23,79	C°	
ERROR	-0,49	C°	
INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	± 0,129	C°	

CALIBRACIÓN EN HUMEDAD			
PROMEDIO DE LAS MEDICIONES	68,0	%	
EQUIPO PATRON	68,29	%	
ERROR	-0,29	%	
INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	± 0,211	%	

CALIBRACIÓN EN TEMPERATURA OUT			
PROMEDIO DE LAS MEDICIONES	24,0	C°	
EQUIPO PATRON	23,79	C°	
ERROR	0,21	C°	
INCERTIDUMBRE EXPANDIDA	± 0,129	C°	

# TOMA DE DATOS HUMEDAD IN

N#	MEDICIÓN	EQUIPO H%	PATRON	ERROR
1	%RH	67.0	68.0	-1.0
2	%RH	67.0	68.0	-1.0
3	%RH	67.0	68.0	-1.0
4	%RH	67.0	68.2	-1.2
5	%RH	67.0	68.2	-1.2
6	%RH	67.0	68.2	-1.2
7	%RH	69.0	68.2	0.8
8	%RH	69.0	68.6	0.4
9	%RH	69.0	68.6	0.4
10	%RH	69.0	68.6	0.4
11	%RH	69.0	68.6	0.4
12	%RH	69.0	68.6	0.43
PROMEDIOS		68.0	68.32	-0.31
DES	VIACIÓN ESTÁNDAR	1.0	0.25	0.8

PATRON	EQUIPO	ERROR	DES STAND
68.32	68.0	-0.31	0.25

INCERT A	INCERT B1	INCERT B2	К	INCERT CONB	INCERT
0.08	0.06	0.03	2.0	0.1	0.2

# TOMA DE DATOS TEMPERATURA IN

N#	MEDICIÓN	EQUIPO IN	PATRON	ERROR
1	C°	23.4	23.8	-0.4
2	C°	23.2	23.8	-0.6
3	C°	23.4	23.8	-0.4
4	C°	23.4	23.8	-0.4
5	C°	23.2	23.8	-0.6
6	C°	23.2	23.8	-0.6
7	C°	23.4	23.8	-0.4
8	C°	23.2	23.8	-0.6
9	C°	23.4	23.8	-0.4
10	C°	23.4	23.8	-0.4
11	C°	23.2	23.8	-0.6
12	C°	23.2	23.8	-0.6
	PROMEDIOS	23.3	23.8	-0.5
DES	VIACIÓN ESTÁNDAR	0.1	0.0	0.1

PATRON	EQUIPO	ERROR	DES STAND
23.8	23.3	-0.5	0.0

INCERT A	INCERT B1	INCERT B2	К	INCERT CONB	INCERT
0.0	0.06	0.03	2.0	0.07	0.14

# TOMA DE DATOS TEMPERATURA OUT

N#	MEDICIÓN	EQUIPO OUT	PATRON	ERROR
1	C°	24.4	23.8	0.2
2	C°	24.4	23.8	0.2
3	C°	24.4	23.8	0.2
4	C°	24.4	23.8	0.2
5	C°	24.4	23.8	0.2
6	C°	24.4	23.8	0.2
7	C°	24.4	23.8	0.2
8	C°	24.4	23.8	0.2
9	C°	24.4	23.8	0.2
10	C°	24.4	23.8	0.2
11	C°	24.4	23.8	0.2
12	C°	24.4	23.8	0.2
PROMEDIOS		24.4	23.8	0.2
DES	VIACIÓN ESTÁNDAR	0.0	0.0	0.0

PATRON	EQUIPO	ERROR	DES STAND
23.8	24.4	0.2	0.0

INCERT A	INCERT B1	INCERT B2	К	INCERT CONB	INCERT
0.0	0.06	0.03	2.0	0.07	0.14