

# METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.

## Certificado de Calibración

Laboratorio de Temperatura



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 0741 C

Página 1 de 3

SOLICITANTE : AOXLAB S.A.S.  
DIRECCIÓN : CALLE 32 F N° 74 B - 122 MEDELLIN  
INSTRUMENTO : AUTOCLAVE  
FABRICANTE : MIDMARK  
MODELO : RITTER M11  
NÚMERO DE SERIE : V1854763  
CÓDIGO : 0172  
RANGO DE CALIBRACIÓN : 250 ° F  
RANGO DE MEDICIÓN : N.I  
RESOLUCIÓN : 1 ° F  
FECHA DE RECEPCIÓN : 2018-07-09  
FECHA DE CALIBRACIÓN : 2018-07-09  
SITIO DE CALIBRACIÓN : AREA DE ESTERILIZACION DE MATERIAL LIMPIO



Autorizado por Ing. Julián Felipe Mora  
Director de Técnico  
Firma Autorizada

Calibrador por: Ing. Jhon Harvey Muñoz

### 1. METODO DE CALIBRACION

Para la calibración se empleó el método de comparación directa con un patrón de referencia.

### 2 INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura  $k = 2$ , con el cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente 95 %.

La incertidumbre de medición expandida, fue calculada de los componentes de incertidumbre de medida del patrón de referencia, del procedimiento de calibración, de la resolución del instrumento de prueba y de la estabilidad del medio generador.

La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

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 laboratorio que lo emite.

Los resultados contenidos en el presente certificado (informe/reporte) se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se hace responsable de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

RGM Lab 03 A / aprobado 2017-06-10

# METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.

## Certificado de Calibración

Laboratorio de Temperatura



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 0741 C

Página 2 de 3

### 3. TRAZABILIDAD

El certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones utilizados en estas mediciones, los cuales son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) y la escala internacional de temperatura de 1990, ITS-90 a través del NIST.

El usuario está obligado a calibrar el instrumento a intervalos apropiados.

Los patrones utilizados en la calibración fueron:

IDENTIFICACIÓN DEL PATRÓN		
DESCRIPCIÓN	CERTIFICADO N°	CALIBRADO POR
TERMOMETRO INALAMBRICO EBRO	8959 C	METROLOGIC COLOMBIA

### 4. CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron:

Temperatura Inicial : 21,9 °C ± 0,26 °C      Temperatura Final : 22 °C ± 0,26 °C  
 Humedad relativa Inicial : 54,2 % hr ± 1,4 % hr      Humedad relativa Final : 53,2 % hr ± 1,4 % hr

### 5. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Los resultados de calibración indican el valor promedio del patrón, indicación del instrumento de prueba, la corrección aplicada a la temperatura evaluada y la incertidumbre de medición.

#### 5.1 TABLA DE RESULTADOS

Temperatura nominal °C	Indicación promedio patrón °F	Indicación promedio prueba °F	Corrección a la indicación °F	Incertidumbre °F
250	250,92	253	-2,1	± 2,1

NOTA: Temperatura corregida = Temperatura indicada + Corrección a la indicación

#### 5.2 ESTABILIDAD

Temp evaluada	Estabilidad 250 °F			Estabilidad 250 °F			
	Tiempo min	Patrón °F	Prueba °F	Tiempo min	Patrón °F	Prueba °F	
250	1	251,58	253	16	251,00	253	
	2	250,79	253	17	251,34	253	
	3	250,36	253	18	251,00	252	
	4	250,23	253	19	250,89	253	
	5	250,65	253	20	250,72	253	
	6	251,00	253	Dif	1,35	1,0	°F
	7	251,04	252	Estab ±	0,68	0,5	°F
	8	251,54	253				
	9	250,96	253				
	10	250,93	253				
	11	250,77	252				
	12	250,87	253				
	13	251,00	253				
	14	250,62	253				
	15	250,84	253				
Min		250,23	252				
Max		251,58	253				

# METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.

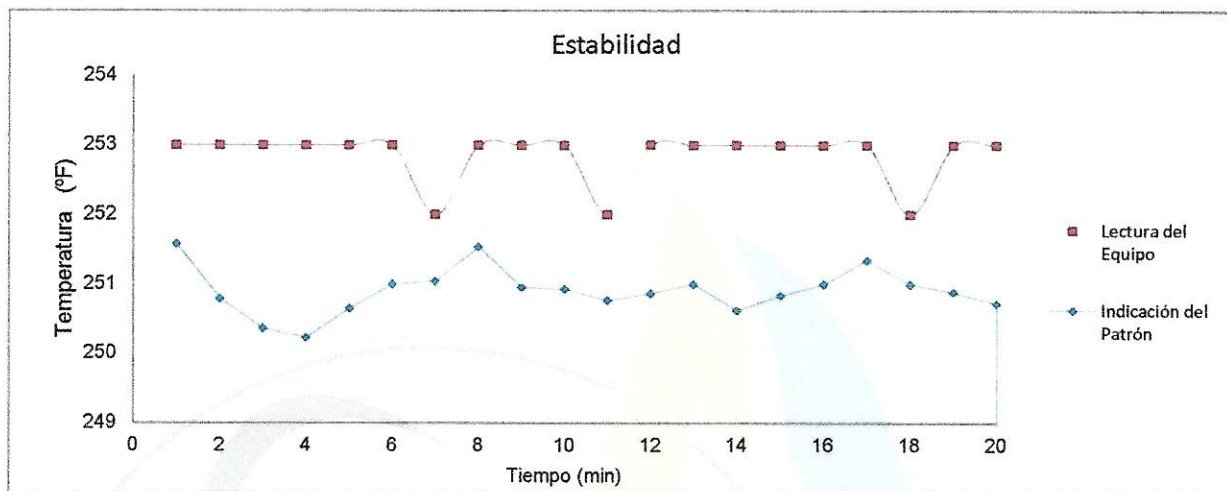
## Certificado de Calibración

### Laboratorio de Temperatura



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 0741 C

Página 3 de 3



#### 7. OBSERVACIONES

1. La estampilla de calibración fue adherida al equipo.
2. Al valor indicado por el equipo se le suma el factor de corrección para obtener la temperatura verdadera.

FECHA DE EXPEDICIÓN 2018-07-14

FIN DEL CERTIFICADO