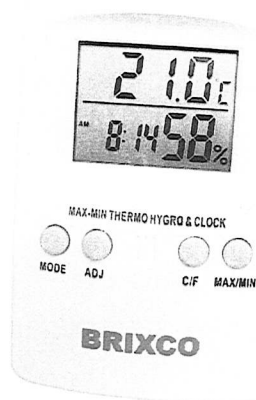


## Termohigrómetro Digital sin sonda



Instrumento que posee alta exactitud y precisión, en un alto rango de temperaturas.

Incluye:

- Doble Display
- Rango Temperatura: -50+70°C (-58+158°F)
- Humedad Relativa: 10~99% HR
- Resolución Temperatura: 0.1°C / 0.1°F
- Resolución Humedad Relativa: 1% H.R
- Precisión:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  /  $\pm 1.8^{\circ}\text{F}$  /  $\pm 5\%$  HR
- Formato Reloj 12/24
- Memoria de Máxima y Mínima
- Alarma programable para Reloj
- Soporte para sobre mesa
- Ojal para colgar en la pared
- Indicador de batería baja
- Batería: 1x1.5V "AAA" (incluida)
- Empaque individual en blíster
- Disposición Final: Desechar adecuadamente\*\*
- Vida Útil: 3 a 5 años
- Certificado de Calibración Temperatura y Humedad



**DIGITAL  
HYGRO-THERMOMETER  
Model LM01**

**SPECIFICATION & FEATURES:**

**Technical Data:**

- Measuring Range: -50°C ~ 70°C (-58°F ~ 158°F)  
10%RH ~ 99%RH
- Accuracy: +/-1°C or +/-2°F, +/-5%RH
- Display Resolution: 0.1°C or 0.1°F, 1%RH
- C/F Switch
- Max/Min Temperature Records
- Date/Time display
- Operating Voltage: 1.5V (1xAAA)

**Key Function:**

- **MODE:** To switch time and alarm, hold it for 2s to set time;
- **ADJ:** To switch time and date, when setting time to add 1;
- **C/F:** To switch Celsius or Fahrenheit;
- **MAX/MIN:** To display the highest or lowest temperature and humidity in memory; Clear memory;

**Operation Description:**

Put battery into the battery case, the screen will display all the word, after 3s, it will display time, the time is 12:00, date is 1/1.

Hold **MODE** key for 2s, you can set minute, hour, 12/24 hour system, month, day, press Up key it can add "1", No key pressed in 1 minute, auto back. Press **MODE** key into alarm mode, hold **MODE** for 2s, to set minute, hour for alarm mode. On alarm mode press **ADJ** key to chose four state (see the LCD display):

1. Display: ☹ To alert when the time is just in hour.
2. Display: ☺ Alarm ON
3. Both display: Two function all ON
4. Both not display: Two function all OFF

Press **C/F** key, the value of temperature will display wht Fahrenheit, press it again, display wht Celsius.


Press **MAX/MIN** key, it will display the highest and lowest temperature and humidity with it was measured, hold the key for 2s, it can clear the memory.

## Certificado De Calibración

**NUMERO :** T-116-19  
Number

<b>LABORATORIO EMISOR</b> Emitor Laboratory	SIMIM METROLOGÍA S.A.S.
<b>DIRECCIÓN</b> Address	CARRERA 96C No. 20A - 25 TELEFONO 5495744 - 8116047 BOGOTÁ D.C.
<b>LABORATORIO</b> Laboratory	TEMPERATURA Y HUMEDAD
<b>INSTRUMENTO</b> Instrument	TERMOHIGROMETRO
<b>FABRICANTE</b> Manufacturer	BRIXCO
<b>MODELO</b> Model	L101
<b>NUMERO DE SERIE</b> Serial number	NO PORTA
<b>CÓDIGO INTERNO</b> Internal Team Code	TEMG-02
<b>SOLICITANTE</b> Customer	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIA
<b>DIRECCIÓN</b> Address	SEDE DE PRODUCCIÓN PARQUE INDUSTRIAL EL MOCHUELO km 3 VÍA PASQUILL
<b>CIUDAD</b> City	BOGOTÁ D.C.
<b>FECHA DE RECEPCIÓN</b> Date of Reception	2019-09-17
<b>FECHA DE CALIBRACIÓN</b> Date of Calibration	2019-09-19
<b>NUMERO DE PÁGINAS</b> Number of Pages	TRES (3)

  
Tgl. DIEGO MENESES CARVAJAL  
ELABORADO:  
Elaborate

  
Tgl. ANDREA RAMIREZ VALENCIA  
REVISADO:  
Checked

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente  
This certificate is an accurate record of the performed measurements results. This certificate may not be partially or totally reproduced,  
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.  
The user is responsible for having his instruments calibrated at appropriate intervals.

**DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO**

**CONDICIÓN DEL INSTRUMENTO**

OBJETO DE PRUEBA	TERMOHIGROMETRO	El termohigrometro se encuentra en buenas condiciones.
RANGO DEL INSTRUMENTO	-10 °C a 60 °C / 10 %HR a 99 %HR	<b>SITIO DE MEDICIÓN</b>
RANGO DE CALIBRACIÓN	10 °C a 60 °C / 20 %HR a 80 %HR	Laboratorio de calibración
RESOLUCIÓN	1°C / 1 %HR	

**MÉTODO**

Comparación directa de las indicaciones del instrumento a calibrar con los patrones de trabajo. Según lo establecido en el procedimiento interno P-LC-02-TEC, el cual esta basado en el procedimiento DKD-R 5-7 Guideline of Climatic Cabinets y las guías Euramet / CG-13 Calibration of Temperatura Block Calibrators y la Guia Técnica sobre la trazabilidad e Incertidumbre de las mediciones en la caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada del CENAM

**CONDICIONES AMBIENTALES**

Las condiciones ambientales durante la calibración del instrumento fueron las siguientes:

TEMPERATURA:	21,4 °C
HUMEDAD RELATIVA:	63,8 %

**TRAZABILIDAD**

Simim Metrología, garantiza la trazabilidad de los patrones utilizados en estas mediciones hacia patrones nacionales o internacionales.

EQUIPO	MARCA	MODELO	CERTIFICADO No.	TRAZABILIDAD
Termómetro digital con termopar tipo K canal T1	Center	309	IM-OF16644-LT-6835-15	Industria y Metrologia Ltda.
Termómetro digital con termopar tipo K canal T2	Center	309	IM-OF16644-LT-6928-15	Industria y Metrologia Ltda.
Termómetro digital con termopar tipo K canal T3	Center	309	IM-OF16644-LT-7111-15	Industria y Metrologia Ltda.
Termómetro digital con termopar tipo K canal T4	Center	309	IM-OF16644-LT-7112-15	Industria y Metrologia Ltda.
Termohigrometro digital	Extech	RHT20	IM-OF24812-LH-0111-18	Industria y Metrologia Ltda.

RESULTADOS DE LA MEDICIÓN

Punto de Calibración	Indicación del instrumento	Promedio Tref.	Corrección	Incertidumbre	Estabilidad
°C	°C	°C	°C	°C	°C
10	10	10,5	0,5	0,7	0,1
	<b>Promedio T1</b>	<b>Promedio T2</b>	<b>Promedio T3</b>	<b>Promedio T4</b>	
	10,6	10,4	10,4	10,5	

Punto de Calibración	Indicación del instrumento	Promedio Tref.	Corrección	Incertidumbre	Estabilidad
°C	°C	°C	°C	°C	°C
60	60	60,8	0,8	0,6	0,1
	<b>Promedio T1</b>	<b>Promedio T2</b>	<b>Promedio T3</b>	<b>Promedio T4</b>	
	60,9	60,8	60,7	60,9	

Punto de Calibración	Indicación del instrumento	Promedio %HRref.	Corrección	Incertidumbre	Estabilidad
%HR	%HR	%HR	%HR	%HR	%HR
20	20	21,5	1,5	0,8	0,0
	<b>Promedio T1</b>	<b>Promedio T2</b>	<b>Promedio T3</b>	<b>Promedio T4</b>	
	21,2	21,7	21,3	21,6	

Punto de Calibración	Indicación del instrumento	Promedio %HRref.	Corrección	Incertidumbre	Estabilidad
%HR	%HR	%HR	%HR	%HR	%HR
80	80	81,5	1,5	0,7	0,1
	<b>Promedio T1</b>	<b>Promedio T2</b>	<b>Promedio T3</b>	<b>Promedio T4</b>	
	81,6	81,4	81,6	81,5	

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre estimada en el proceso de la calibración se ha evaluado teniendo en cuenta la incertidumbre estándar combinada con las siguientes contribuciones: repetibilidad, resolución, certificado de calibración, estabilidad y homogeneidad del medio de calibración; esta incertidumbre fue expandida por un factor de cobertura  $k = 2$ , que garantiza un nivel de confianza del 95,45% obedeciendo una distribución normal. La incertidumbre se estimó siguiendo las recomendaciones del documento GTC 51 "Guía BIPM/ISO para la evaluación y expresión de la incertidumbre en las mediciones"

OBSERVACIONES

- Una nueva calibración se deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes ó uso inapropiado; independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.
- Los datos emitidos en el presente certificado, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración. SIMIM METROLOGÍA, no se responsabiliza por daños ocasionados debido al uso inadecuado del instrumento.

**\*\* Fin del Certificado \*\***