



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 84707 / 19**

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el **ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACION** y el titular del Laboratorio de Calibración.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (**SI**).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del **OAA** y de **EDACI**.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán válidos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

**INSTRUMENTO:** Un adquirente de datos de 4 canales. Sensores de aproximadamente 2500mm de longitud y 2mm de diámetro.

**FABRICANTE:** Omega

**MODELO:** OctTemp

**RANGO:** (- 25 a + 250)°C

**N° DE SERIE:** N39023

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** AD14

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED – T – 04

**METODO DE CALIBRACIÓN:** El instrumento fue calibrado introduciendo el sensor en un bloque seco de temperatura estable, junto con una termorresistencia patrón. Se realizaron diez mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura del punto a calibrar.

**CALIBRACIÓN REALIZADA EN:** EDACI S.R.L.

**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 07 de marzo de 2019

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 08 de marzo de 2019

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 10 de mayo de 2019

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 6

**CLIENTE:** EDACI S. R. L.

**DOMICILIO:** Chel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo

**PAIS:** Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 84707 / 19

Canal 1 / TC64

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 20,05	- 19,63	- 0,42	± 0,23
5,12	5,22	- 0,10	± 0,16
22,01	22,10	- 0,09	± 0,09
36,93	37,10	- 0,17	± 0,09
47,88	48,03	- 0,15	± 0,13
79,73	79,94	- 0,16	± 0,10
104,65	104,84	- 0,19	± 0,17
150,24	150,74	- 0,50	± 0,17
179,67	180,03	- 0,36	± 0,20
239,99	240,49	- 0,50	± 0,18

Parámetros de calibración: Offset = 0,00492 ; Gain = 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 84707 / 19

Canal 2 / TC65

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 20,04	- 19,83	- 0,21	± 0,22
5,12	5,13	- 0,01	± 0,09
22,01	21,93	0,08	± 0,09
36,93	36,84	0,09	± 0,07
47,89	47,79	0,10	± 0,08
79,78	79,82	- 0,04	± 0,14
104,65	104,65	0,00	± 0,18
150,24	150,36	- 0,12	± 0,18
179,67	179,63	0,04	± 0,22
239,99	239,98	0,01	± 0,19

Parámetros de calibración: Offset = 0,016 ; Gain = 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº 84707 / 19

Canal 3 / TC66

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 20,04	- 19,73	- 0,31	± 0,22
5,12	5,14	- 0,02	± 0,08
22,01	22,05	- 0,04	± 0,11
36,93	36,99	- 0,06	± 0,11
47,89	47,92	- 0,03	± 0,13
79,78	79,86	- 0,08	± 0,08
104,65	104,70	- 0,05	± 0,18
150,24	150,62	- 0,38	± 0,18
179,67	179,96	- 0,29	± 0,19
239,99	240,38	- 0,39	± 0,18

Parámetros de calibración: Offset = - 0,003760 ; Gain = 1

*[Handwritten signature]*



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 84707 / 19

Canal 4 / TC67

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 20,04	- 19,42	- 0,62	± 0,23
5,12	5,13	- 0,01	± 0,08
22,01	21,82	0,19	± 0,07
36,98	36,59	0,34	± 0,07
47,88	47,46	0,42	± 0,07
79,78	79,19	0,59	± 0,11
104,65	103,90	0,75	± 0,18
150,24	149,39	0,85	± 0,17
179,67	178,52	1,15	± 0,19
239,99	238,45	1,54	± 0,19

Parámetros de calibración: Offset = - 0,018 ; Gain = 1,0089999

RESOLUCIÓN: 0,01°C

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 20,2°C ± 1°C

H.R.A.: 42%HR ± 6%HR



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 84707 / 19

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Indicación del Instrumento" y la "Corrección de la Indicación".

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura  $k=2$  que, para una Distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004.

El valor "Indicación del instrumento" es el resultante del promedio de diez lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 5.4/1.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web [www.edaci.com](http://www.edaci.com)

**PATRONES UTILIZADOS:**

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	TD 02 CANAL 01	LEYRO	Indicador: 201709290857 Sensor: 317702-L	038559 ENAC OCTUBRE 2017	24 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	3290 T100-250	ASL	Indicador: 3290 0001 1542 Sensor: 18056/01	OT N° 102 - 17738 INTI MAYO 2016	36 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 37	TFA	6436	73104 EDACI OCTUBRE 2017	24 MESES

Dto. de Calibración  
Roberto Targhetta

Jefe División Laboratorios  
German Romano