



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

**N° 76875 / 18**

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 adquisidor de datos de 8 canales. Sensores contenidos en una vaina metálica de aproximadamente 50mm de longitud y 5mm de diámetro.

**FABRICANTE:** MadgeTech

**MODELO:** OctRTD

**RANGO:** (- 200 a + 200)°C

**N° DE SERIE:** M52313

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** AD24

**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:** 17 de marzo de 2018

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 17 de marzo de 2018

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 19 de marzo de 2018

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

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

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo

**PAIS:** Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

N° 76875 / 18

Canal 1 / TR88

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 23,32	0,40	± 0,23
0,00	0,00	± 0,10
37,40	- 0,38	± 0,12
100,99	- 0,95	± 0,51
200,23	- 1,47	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,38 ; Gain = 1

Canal 2 / TR89

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 23,27	0,35	± 0,24
- 0,04	0,04	± 0,10
37,28	- 0,26	± 0,12
100,76	- 0,73	± 0,51
199,06	- 0,30	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,37 ; Gain = 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 76875 / 18

Canal 3 / TR90

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 23,33	0,41	± 0,23
- 0,03	0,03	± 0,10
37,31	- 0,29	± 0,12
100,83	- 0,79	± 0,51
200,01	- 1,25	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,22 ; Gain = 1

Canal 4 / TR91

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 23,23	0,31	± 0,24
- 0,01	0,01	± 0,10
37,28	- 0,25	± 0,12
100,68	- 0,64	± 0,51
199,21	- 0,45	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,19 ; Gain = 1

*[Handwritten signature]*





CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 76875 / 18

Canal 5 / TR92

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 23,18	0,25	± 0,24
- 0,01	0,01	± 0,10
37,25	- 0,23	± 0,12
100,64	- 0,60	± 0,51
199,08	- 0,32	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,15 ; Gain = 1

Canal 6 / TR93

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 22,95	0,03	± 0,24
0,01	- 0,01	± 0,10
37,25	- 0,23	± 0,12
100,49	- 0,45	± 0,51
199,05	- 0,29	± 0,52

Parámetros de calibración: Offset = 0,15 ; Gain = 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 76875 / 18

Canal 7 / TR94

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 23,42	0,50	± 0,24
- 0,03	0,03	± 0,10
37,41	- 0,39	± 0,12
101,10	- 1,06	± 0,51
199,99	- 1,23	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,48 ; Gain = 0,9984

Canal 8 / TR95

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 23,32	0,40	± 0,25
- 0,02	0,02	± 0,10
37,33	- 0,31	± 0,12
100,88	- 0,84	± 0,51
199,66	- 0,90	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,46 ; Gain = 1

**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 21,5°C ± 1°C

H.R.A.: 41%HR ± 6%HR

División mínima instrumento: 0,01°C



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 76875 / 18**

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.
INDICADOR DIGITAL Y TERMORRESISTENCIA	CJ 06	Indicador: TESTO. Sensor: TESTO	Indicador: 60654247. Sensor: 03229790	75419 EDACI ENERO 2018	12 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 32	TFA	6433	64503 EDACI AGOSTO 2016	24 MESES

Dto. de Calibración  
Roberto Targhetta

Jefe División Laboratorios  
Germán Romano