



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA ✓

Organismo
Argentino de
Acreditación

Laboratorio de Calibración
LC 008

Hoja 1

EDACI - LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
Empresa de Automatización y Control Industrial

Cnel. Lynch 2684 - B1754GRB - San Justo - Pcia. de Jujuy - Argentina
Tel / fax: +54 91 4401 0614 - Líneas directas
info@edaci.com - www.edaci.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 30138 / 11

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 conjunto indicador y sensores. Sensores tipo Pt100 de cuatro hilos contenidos en una vainas metálicas. Con mangos, cables y fichas.

FABRICANTE: Indicador: Unomat

MODELO: Indicador: MCX-II ; Sensores: Pt100

RANGO: Indicador: - 200 + 850 °C ; Sensores: T100-01/06/07/9/10: - 25 + 250 °C ; T100-03: - 25 + 650 °C ;
T100-04: - 25 + 400 °C

N° DE SERIE: Indicador: 5901

IDENTIFICACIÓN CLIENTE: Indicador: CP-06 ; Sensores: T100-01 ; T100-3 ; T100-4 ; T100-06 ; T100-07 ;
T100-09 ; T100-10

DETERMINACIONES REQUERIDAS: CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO APLICADO: ED – T – 04

METODO DE CALIBRACIÓN: Los conjuntos fueron calibrados introduciendo los sensores en baños y bloques secos 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.

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 14 de marzo de 2011

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 16 de marzo de 2011

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 17 de marzo de 2011

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 5

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida y EDACI declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe. Está prohibida la reproducción parcial del presente certificado.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 30138 / 11

CP-06 + T100-01

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,35	- 0,26	± 0,20
0,19	- 0,19	± 0,10
88,72	- 0,32	± 0,10
202,28	- 0,27	± 0,50
249,85	0,00	± 0,50

CP-06 + T100-03

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,32	- 0,29	± 0,20
0,00	0,01	± 0,10
201,90	0,15	± 0,50
399,36	0,12	± 1,00
599,81	0,15	± 1,00



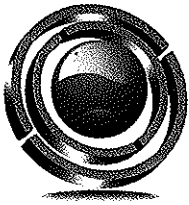
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 30138 / 11

CP-06 + T100-04

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,81	0,20	± 0,20
0,00	0,22	± 0,10
88,02	0,38	± 0,10
201,60	0,41	± 0,50
398,63	0,83	± 1,00

CP-06 + T100-06

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,33	- 0,28	± 0,20
0,09	- 0,09	± 0,10
88,65	- 0,25	± 0,10
202,71	- 0,70	± 0,50
250,00	- 0,66	± 0,50



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 30138 / 11

CP-06 + T100-07

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,28	- 0,33	± 0,20
0,36	- 0,36	± 0,10
88,77	- 0,37	± 0,10
202,60	- 0,59	± 0,50
250,00	- 0,47	± 0,50

CP-06 + T100-09

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,48	- 0,13	± 0,20
0,09	- 0,09	± 0,10
88,71	- 0,31	± 0,10
202,99	- 0,98	± 0,50
250,00	- 0,98	± 0,50



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 30138 / 11

CP-06 + T100-10

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,62	0,01	± 0,20
0,00	0,13	± 0,10
88,20	0,20	± 0,10
201,49	0,52	± 0,50
248,88	0,97	± 0,50

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 22,1 °C ± 1 °C

H.R.A.: 46 ± 4%

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

Al instrumento no se le ha efectuado ningún ajuste o reparación previa a la calibración.

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	3290 con T100-250	ASL	3290 0001 1542 B471015	FM-102-12911 3° Parcial INTI JULIO 09	36 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	IT01 con T100-03	ASL // ASP	063129 WSP660A120N4L36	FM-102-14175 2° Parcial INTI AGOSTO 10	24 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 08	LUFT	6977	21069 EDACI JUNIO 09	24 MESES

Dto. de Calibración
German Romano

Director Técnico
Ing. Alberto Romano

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida y EDACI declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe. Está prohibida la reproducción parcial del presente certificado.