



**EDACI**  
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIAL

**OAA**

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Laboratorio de Calibración  
LC 003

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684  
Planta 1: Cnel. Lynch 2827 B1754CRR  
Prov.de Buenos Aires - Argentina  
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas  
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 1

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°60607 / 16**

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:** Una termocupla, contenida en una vaina metálica de aproximadamente 700mm de longitud y 9,62mm de diámetro. Con junta fría.

**FABRICANTE:** CELSIUS S.R.L.

**MODELO:** K

**RANGO:** (0 a 1100)°C

**N° DE SERIE:** 240216/031

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** TC 85

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED - T - 01

**METODO DE CALIBRACIÓN:** La termocupla fue calibrada midiendo la FEM (Fuerza electromotriz) con un indicador patrón e introduciendo la misma en un calibrador de temperatura de bloque seco, junto con una termorresistencia y termocupla patrones. 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:** 04 de marzo de 2016

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 16 de marzo de 2016

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 17 de marzo de 2016

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 2

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

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**PAIS:** Argentina

**LOCALIDAD:** San Justo



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°60607 / 16

Fem medida convertida a temperatura °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 0,2	0,2	± 1,0
302,1	- 0,9	± 2,0
602,5	- 2,0	± 2,0
904,7	- 2,3	± 3,9
1089,9	1,9	± 5,0

**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 24,5°C ± 1°C

H.R.A.: 41%HR ± 6%HR

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Fem medida convertida a temperatura" y la "Corrección en la Indicación".

La conversión de la Fem medida a temperatura se obtiene de la ASTM E230M-12 Standard Specification and Temperature-Electromotive Force (emf) Tables for Standardized Thermocouples

"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 medido del instrumento es el resultante del promedio de diez lecturas medidas con un indicador patrón calibrado con la correspondiente curva de conversión de Fem a temperatura para cada punto, registrado 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)

**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.
TERMÓMETRO DIGITAL	IT 01	ASL	063129	FM-102-16303 INTI JULIO 13	36 MESES
TERMOCUPLA	TC - 01	EDACI	-----	OT N° 102 17202 INTI JUNIO 15	24 MESES
TERMÓMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	IT01 con T100-25	ASL // Sensotec	063129 NF 1506732	54668 EDACI MAYO 15	24 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	3290 con T100-250	ASL	3290 0001 1542 B471015	55326 EDACI MAYO 15	36 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	54749 EDACI ABRIL 15	24 MESES

Jefe División Laboratorios  
German Romano

Director Técnico  
Ing. Alberto Romanó