



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 87775 / 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 validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

**INSTRUMENTO:** Una termocupla, de aproximadamente 250mm de longitud y 3mm de diámetro. Con ficha.

**FABRICANTE:** EDACI S.R.L.

**MODELO:** K

**RANGO:** (0 a 600)°C

**N° DE SERIE:** - - - - -

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** TC14

**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 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:** 05 de agosto de 2019

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 05 de agosto de 2019

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 05 de agosto de 2019

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

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

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo

**PAIS:** Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 87775 / 19

Indicación del Patrón °C	Fem medida en el instrumento convertida a temperatura °C	Corrección del instrumento °C	Incertidumbre Expandida °C
0,0	- 0,1	0,1	± 0,5
100,3	100,7	- 0,4	± 1,5
200,3	200,6	- 0,3	± 1,5
300,2	299,5	0,7	± 2,0
400,8	399,2	1,6	± 2,0

**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 23,0°C ± 1°C

H.R.A.: 45%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)

**PATRONES UTILIZADOS:**

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
TERMÓMETRO DIGITAL	IT 01	ASL	063129	87451 EDAC JULIO 2019	12 MESES
INDICADOR DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	IT01 con T100-24	ASL // Sensotec	Indicador: 63129 ; Sensor: 1506734	87522 EDACI JULIO 2019	12 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	TD 02 CANAL 02	LEYRO	Indicador: 2017092908 57 Sensor: 317703-L	038559 ENAC OCTUBRE 2017	24 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	85410 EDACI MAYO 2019	12 MESES

Dto. de Calibración  
Roberto Targhetta

Jefe División Laboratorios  
German Romano