



**EDACI**  
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIAL

**OAA**

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Laboratorio de Calibración  
LC 699

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684  
Planta 1: Cnel Lynch 2827 B17540RR  
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° 69569 / 17**

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 termohigrómetro calibrado en temperatura y humedad relativa.

**FABRICANTE:** TFA

**MODELO:** Ambiental

**RANGO:** Temperatura: (- 10 a + 60)°C ; Humedad relativa: (10 a 99)%HR

**N° DE SERIE:** 06A00

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** TH 11

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED - T - 04 / ED - TH - 01

**METODO DE CALIBRACIÓN:** El instrumento fue calibrado introduciéndolo en una cámara de temperatura y humedad estable junto con un termómetro y un termohigrómetro patrones. Se realizaron diez mediciones para cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura y humedad del punto a calibrar.

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED - MN - 04

**METODO DE CALIBRACIÓN:** El barómetro fue calibrado comparando la indicación con la presión indicada por un medidor de presión patrón. Se realizaron ocho mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la presión de referencia.

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

**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 26 de abril de 2017

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 05 de mayo de 2017

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 05 de junio de 2017

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 3

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

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo

**PAIS:** Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 69569 / 17

**MODO TEMPERATURA**

| Indicación del Instrumento<br>°C | Corrección de la Indicación<br>°C | Incertidumbre<br>°C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 20,2                             | - 0,2                             | ± 0,74              |
| 25,3                             | - 0,3                             | ± 0,74              |
| 30,2                             | - 0,2                             | ± 0,90              |

**MODO HUMEDAD RELATIVA**

| Indicación del Instrumento<br>%HR | Corrección de la Indicación<br>%HR | Temperatura de Referencia<br>°C | Incertidumbre<br>%HR |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 31                                | 3                                  | 23,4                            | ± 5,6                |
| 52                                | 3                                  | 23,4                            | ± 5,6                |
| 73                                | 2                                  | 23,4                            | ± 5,6                |

| Indicación Ascendente<br>hPa | Corrección Ascendente<br>hPa | Incertidumbre Ascendente<br>hPa | Indicación Descendente<br>hPa | Corrección Descendente<br>hPa | Incertidumbre Descendente<br>hPa |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 962                          | - 1                          | ± 1,2                           | 962                           | - 1                           | ± 1,2                            |
| 1003                         | 0                            | ± 1,2                           | 1003                          | 0                             | ± 1,2                            |
| 1041                         | 0                            | ± 1,2                           | 1041                          | 0                             | ± 1,2                            |

**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 23,4°C ± 1°C

H.R.A.: 53%HR ± 6%HR

**Soluciones de sal saturadas utilizadas durante la calibración:**

Cloruro de Magnesio  
Nitrato de Magnesio  
Cloruro de Sodio



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 69569 / 17

**La calibración de modo presión barométrica se encuentra fuera de alcance de Acreditación del O. A. A.**

Fluido utilizado: Aire

El Valor Verdadero de 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, registradas en la planilla de uso interno 5.4/1.

La unidad de presión adoptada por el Sistema Internacional de Unidades (SI) es el pascal (Pa). Se ha definido 1 bar = 1.0 E+05 Pa, 1 cmHg = 1.333 224 E+03 Pa, 1 inH<sub>2</sub>O = 2.490 889 E+02 Pa, 1 kgf / cm<sup>2</sup> = 9.806 65 E+04 Pa, 1 psi (lbf / in<sup>2</sup>) = 6.894 757 E+03 Pa, 1 mmH<sub>2</sub>O = 9.806 65 E+00 Pa, 1 mmWs = 9.806 65 E+00 Pa, 1 mca = 9806,65 E+00 Pa

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. |
|--|----------|---------------|-----------|-------------------------------|------------|
| TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA | TD-03    | FineTek EDACI | 1211813   | 64466 EDACI AGOSTO 16         | 12 MESES   |
| TERMOHIGROMETRO                          | TH 15    | VAISALA       | G00740002 | FM-102-17954 INTI AGOSTO 2016 | 36 MESES   |
| MÓDULO DE PRESIÓN ABSOLUTA               | MDP 02   | FLUKE         | 3389065   | OT-N°102-17720 INTI MAYO 16   | 36 MESES   |
| TERMOHIGROMETRO                          | TH 08    | LUFT          | 6977      | 55700 EDACI JUNIO 15          | 24 MESES   |
| TERMOHIGROMETRO                          | TH 14    | TFA           | 7898      | 68704 EDACI MARZO 2017        | 24 MESES   |

Jefe División Laboratorios  
German Romano

Director Técnico  
Ing. Alberto Romanó