



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 149709

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 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 Pinza Amperométrica.

FABRICANTE: TES

MODELO: 3050

RANGO: Función V_{DC} , V_{AC} y Resistencia.

N° DE SERIE: 95057422

IDENTIFICACIÓN: PA 02

DETERMINACIONES REQUERIDAS: CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO APLICADO: ED – MD – 01

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: Se generaron para cada función los diferentes valores de referencia utilizando para ello un calibrador patrón. Se realizaron cinco mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la indicación del instrumento.

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: EDACI S.R.L

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 16 octubre de 2025

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 20 de octubre de 2025

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 20 de octubre de 2025

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 3

CLIENTE: EDACI S.R.L.

DOMICILIO: Coronel Lynch 2684

PAIS: Argentina

LOCALIDAD: San Justo

Cumple con Tolerancia

Firma

Fecha 20/10/25



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº 149709

FUNCIÓN V_{DC}

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
400 mV	0,1 mV	40,0 mV	39,9 mV	- 0,1 mV	0,058 mV
	0,1 mV	360,0 mV	360,0 mV	0,0 mV	0,064 mV
	0,1 mV	- 360,0 mV	- 359,9 mV	0,1 mV	0,064 mV
4 V	0,001 V	0,400 V	0,399 V	- 0,001 V	0,00058 V
	0,001 V	3,600 V	3,600 V	0,000 V	0,00064 V
	0,001 V	- 3,600 V	- 3,598 V	0,002 V	0,00064 V
40 V	0,01 V	4,00 V	4,00 V	0,00 V	0,0058 V
	0,01 V	20,00 V	20,05 V	0,05 V	0,0059 V
	0,01 V	36,00 V	36,08 V	0,08 V	0,0065 V
	0,01 V	- 20,00 V	- 20,04 V	- 0,04 V	0,0059 V
	0,01 V	- 36,00 V	- 36,07 V	- 0,07 V	0,0064 V
400 V	0,1 V	40,0 V	39,9 V	- 0,1 V	0,058 V
	0,1 V	360,0 V	360,2 V	0,2 V	0,063 V
	0,1 V	- 360,0 V	- 360,1 V	- 0,1 V	0,063 V
1000 V	1 V	100 V	99 V	- 1 V	0,58 V
	1 V	900 V	902 V	2 V	0,58 V
	1 V	- 900 V	- 902 V	- 2 V	0,58 V

FUNCIÓN V_{AC}

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Frecuencia	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
4 V	0,001 V	3,600 V	3,364 V	50 Hz	- 0,236 V	0,0043 V
	0,001 V	3,600 V	3,339 V	400 Hz	- 0,261 V	0,0043 V
40 V	0,01 V	4,00 V	3,99 V	50 Hz	- 0,01 V	0,0061 V
	0,01 V	4,00 V	3,99 V	400 Hz	- 0,01 V	0,0061 V
	0,01 V	20,00 V	20,09 V	50 Hz	0,09 V	0,024 V
	0,01 V	20,00 V	20,14 V	400 Hz	0,14 V	0,024 V
	0,01 V	36,00 V	36,09 V	50 Hz	0,09 V	0,043 V
	0,01 V	36,00 V	36,27 V	400 Hz	0,27 V	0,043 V
400 V	0,1 V	360,0 V	360,3 V	50 Hz	0,3 V	0,43 V
	0,1 V	360,0 V	362,0 V	400 Hz	2,0 V	0,43 V
750 V	1 V	675 V	677 V	50 Hz	2 V	0,81 V
	1 V	675 V	678 V	400 Hz	3 V	0,81 V



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 149709

FUNCIÓN RESISTENCIA

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
400 Ω	0,1 Ω	1,0 Ω	0,7 Ω	-0,3 Ω	0,058 Ω
	0,1 Ω	10,0 Ω	9,6 Ω	-0,4 Ω	0,058 Ω
	0,1 Ω	100,0 Ω	99,0 Ω	-1,0 Ω	0,064 Ω
4 kΩ	0,001 kΩ	1,000 kΩ	0,995 kΩ	-0,005 kΩ	0,00060 kΩ
40 kΩ	0,01 kΩ	10,00 kΩ	9,97 kΩ	-0,03 kΩ	0,0060 kΩ
400 kΩ	0,1 kΩ	100,0 kΩ	99,5 kΩ	-0,5 kΩ	0,061 kΩ
4 MΩ	0,001 MΩ	1,000 MΩ	0,997 MΩ	-0,003 MΩ	0,00062 MΩ
40 MΩ	0,01 MΩ	10,00 MΩ	9,96 MΩ	-0,04 MΩ	0,010 MΩ

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 22,7 °C ± 1 °C

H.R.A.: 63 %HR ± 6 %HR

"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 al menos cuatro lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 7.2/2.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web www.edaci.com

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
CALIBRADOR DE PROCESO	CP 08	FLUKE	6370005	OT N 222_00012238 INTI SEPTIEMBRE 2025	36 MESES
TERMOHIGRÓMETRO	TH 48	TFA	7260	144406 EDACI ABRIL 2025	24 MESES

Dto. Calibración
 Juan Oquendo

Jefe División Laboratorios
 Mauricio Romano

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIALAdministración 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.comwww.edaci.com

Página 1 de 2

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO N° 149709-1

Las mediciones involucradas en el presente certificado están vinculadas con los patrones de medida mantenidos en el INTI según la legislación vigente, las 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 de EDACI.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento en los plazos que se considere necesarios.

INSTRUMENTO: Una Pinza Amperométrica.**FABRICANTE:** TES**MODELO:** 3050**RANGO:** Función A_{DC}, A_{AC}.**N° DE SERIE:** 95057422**IDENTIFICACIÓN:** PA 02**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED – PA – 01**MÉTODO DE CALIBRACIÓN:** Se generaron para cada función los diferentes valores de referencia utilizando para ello un Calibrador Multifunción de Referencia.

En la medición de corriente se simularon valores hasta 550 A generando una corriente de referencia con el Calibrador hasta 11 A y, haciéndola circular por un conductor con 50 vueltas alrededor del núcleo de la pinza amperométrica, lo que produce un flujo de campo magnético equivalente a 50 veces el valor de la corriente.

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: EDACI S.R.L**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 16 de octubre de 2025**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 20 de octubre de 2025**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 20 de octubre de 2025**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 2**CLIENTE:** EDACI S.R.L.**DOMICILIO:** Coronel Lynch 2684**PAIS:** Argentina**LOCALIDAD:** San Justo**Cumple con Tolerancia**

Firma

Fecha 20/10/25

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIALAdministración 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.comwww.edaci.com

Página 2 de 2

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO N° 149709-1

FUNCIÓN A_{AC} (50 Hz)

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
400 A	0,1 A	40,0 A	39,8 A	- 0,2 A	0,058 A
	0,1 A	200,0 A	200,7 A	0,7 A	0,067 A
	0,1 A	360,0 A	360,3 A	0,3 A	0,085 A
1000 A	1 A	100 A	96 A	- 4 A	0,58 A
	1 A	300 A	298 A	- 2 A	0,58 A
	1 A	500 A	499 A	- 1 A	0,58 A

FUNCIÓN A_{DC}

Rango	Resolución	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento	Desvío medido	Incertidumbre Expandida
400 A	0,1 A	40,0 A	39,4 A	- 0,6 A	0,058 A
	0,1 A	200,0 A	199,7 A	- 0,3 A	0,058 A
	0,1 A	360,0 A	359,4 A	- 0,6 A	0,058 A
1000 A	1 A	100 A	99 A	- 1 A	0,58 A
	1 A	300 A	299 A	- 1 A	0,58 A
	1 A	500 A	498 A	- 2 A	0,58 A

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 22,4 °C ± 1 °C

H.R.A.: 63 %HR ± 6 %HR

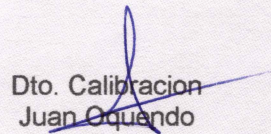
"La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una Distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004."

El valor Indicación del instrumento es el resultante del promedio de cinco lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 7.2/2.


La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web www.edaci.com

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
CALIBRADOR DE PROCESO	CP 08	FLUKE	6370005	OT N 222_00012238 INTI SEPTIEMBRE 2025	36 MESES
TERMOHIGRÓMETRO	TH 48	TFA	7260	144406 EDACI ABRIL 2025	24 MESES



Dto. Calibración
Juan Oquendo



Jefe División Laboratorios
Mauricio Romano