

El Organismo Uruguayo de Acreditación (OUA) otorga el presente certificado a

## **LABORATORIO INDUSTRIAL MONTEVIDEO S.A.**

**Sitio Grande 1310, Montevideo – Uruguay**  
**Sitio Grande 1311, Montevideo – Uruguay**

Quien ha sido acreditado bajo los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017 (equivalente a Norma UNIT-ISO/IEC 17025:2017). Esto constituye la expresión formal de su competencia técnica para actuar como Laboratorio de Calibración en el alcance establecido en el presente documento y en la página web de OUA. ([www.organismouruguayodeacreditacion.org](http://www.organismouruguayodeacreditacion.org)).

Ciclo de Acreditación **21.07.2022** al **21.07.2026**

El Laboratorio de Calibración queda identificado con la siguiente marca de acreditación:



**DETALLE DEL ALCANCE:**

<b>Nº REVISIÓN:</b>	3
<b>FECHA DE REVISIÓN:</b>	08/11/2024

<b>MAGNITUD: CORRIENTE CONTINUA y ALTERNA</b>			
<b>EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR</b>	<b>RANGO</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>INCERTIDUMBRE</b>
Pinzas amperimétricas (Continua)	1 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 10	0,046 mA
	>10 mA a 100 mA		0,46 mA
	>100 mA a 2 A		0,0090 A
	>2 A a 10 A		0,046 A
	>10 A a 30 A		0,14 A
	> 30 A a 60 A		0,51 A
	> 60 A a 300 A		2,6 A
	> 300 A a 1500 A		14 A
Pinzas amperimétricas (Alterna Frecuencia:50Hz)	2 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 10	0,048 mA
	>10 mA a 200 mA		0,94 mA
	>200 mA a 2 A		0,0098 A
	>2 A a 30 A		0,14 A
	> 30 A a 60 A		0,51 A
	> 60 A a 300 A		2,6 A
	> 300 A a 1500 A		14 A

<b>MAGNITUD: TENSION CONTINUA y ALTERNA</b>			
<b>EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR</b>	<b>RANGO</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>INCERTIDUMBRE</b>
Voltímetros Multímetros (Continua)	0 mV a 1 V	P-LC 002 Rev. 9	0,000065 V
	>1 V a 10 V		0,00055 V
	>10 V a 100 V		0,0065 V
	>100 V a 1000 V		0,065 V
Voltímetros Multímetros (Alterna Frecuencia:50Hz)	200 mV a 2 V	P-LC 002 Rev. 9	0,0016 V
	>2 V a 20 V		0,017 V
	>20 V a 200 V		0,21 V
	>200 V a 700 V		0,75 V
	>700 V a 1000 V		1,0 V

<b>MAGNITUD: CORRIENTE CONTINUA y ALTERNA</b>			
<b>EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR</b>	<b>RANGO</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>INCERTIDUMBRE</b>
Amperímetros Multímetros (continua)	0 µA a 1 mA	P-LC 006 Rev. 10	0,00023 mA
	>1 mA a 10 mA		0,0014 mA
	>10 mA a 100 mA		0,017 mA
	>100 mA a 1 A		0,00025 A
	>1 A a 10 A		0,0070 A
	>10 A a 30 A		0,021 A
Amperímetros	200 µA a 2 mA	P-LC 006 Rev. 10	0,0026 mA

Multímetros (Alterna 50Hz)	>2 mA a 10 mA	0,017 mA
	>10 mA a 200 mA	0,26 mA
	>200 mA a 2 A	0,0036 A
	>2 A a 30 A	0,040 A

**MAGNITUD: RESISTENCIA 2 HILOS (RANGOS)**

EQUIPO /INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE
Óhmetros Multímetros Pinzas Amperimétricas	30 Ω a 300 Ω	P-LC 003 Rev. 9	0,53 Ω
	>300 Ω a 10 kΩ		0,0047 kΩ
	>10 kΩ a 100 kΩ		0,046 kΩ
	>100 kΩ a 1 MΩ		0,00046 MΩ
	>1 MΩ a 10 MΩ		0,0047 MΩ

**MAGNITUD: RESISTENCIA FIJA 2 HILOS**

Óhmetros Multímetros Pinzas Amperimétricas	1 Ω	P-LC 003 Rev. 9	0,060 Ω
	10 Ω		0,062 Ω
	100 Ω		0,079 Ω
	1 kΩ		0,00018 kΩ
	10 kΩ		0,0014 kΩ
	100 kΩ		0,012 kΩ
	1 MΩ		0,00025 MΩ
	10 MΩ		0,0069 MΩ

**MAGNITUD: RESISTENCIA FIJA 4 HILOS**

EQUIPO /INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE
Óhmetros Multímetros Pinzas amperimétricas	0,1 Ω	P-LC 003 Rev. 9	0,0075 Ω
	1 Ω		0,0078 Ω
	10 Ω		0,010 Ω
	100 Ω		0,017 Ω
	1 kΩ		0,00013 kΩ
	10 kΩ		0,0013 kΩ
	100 kΩ		0,012 kΩ

**MAGNITUD: TEMPERATURA**

EQUIPO /INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE
Termocuplas y termómetros por simulación eléctrica Tipo K	(-190 a -100) °C	P-LC 004 Rev. 8	0,62 °C
	(>-100 a -25)°C		0,34 °C
	(>-25 a 120)°C		0,26 °C
	(>120 a 1000)°C		0,44 °C
	(>1000 a 1370)°C		1,1 °C
Termómetros y termocuplas	(-30 a -15) °C	P-LC 007 Rev. 5	0,56°C
	(> -15 a <0) °C		0,34°C
	0 °C		0,09°C
	(> 0 a 50) °C		0,17°C
	(> 50 a 200) °C		0,21°C