

ANTECEDENTES DE ACREDITACIÓN

CICLO DE ACREDITACION:	21/07/2022 al 21/07/2026
FECHA DE REVISIÓN:	08/11/2024
TIPO DE ORGANISMO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD:	Laboratorio de Calibración
RAZÓN SOCIAL DEL ORGANISMO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD:	LABORATORIO INDUSTRIAL MONTEVIDEO S.A.
NOMBRE FANTASÍA:	-----
DIRECCIÓN:	Sitio Grande 1310, Montevideo – Uruguay Sitio Grande 1311, Montevideo – Uruguay
IDENTIFICACIÓN:	LC 011
REQUISITOS DE ACREDITACIÓN:	Norma ISO/IEC 17025:2005 (equivalente a norma UNIT-ISO/IEC 17025:2005) (hasta 11/09/19) Norma ISO/IEC 17025:2017 (equivalente a norma UNIT-ISO/IEC 17025:2017) (desde 11/09/19)

DETALLE DEL ALCANCE:

MAGNITUD: CORRIENTE CONTINUA y ALTERNA						
EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACION	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
Pinzas amperimétricas (Continua)	1 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 7	0,046 mA	Otorgamiento	25/07/2018	02/09/2019
	>10 mA a 100 mA		0,46 mA	Otorgamiento	25/07/2018	
	>100 mA a 2 A		0,0090 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	>2 A a 10 A		0,046 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	>10 A a 30 A		0,14 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	> 30 A a 60 A		0,51 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	> 60 A a 300 A		2,6 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	> 300 A a 1500 A		14 A	Otorgamiento	25/07/2018	
Pinzas amperimétricas (Continua)	1 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 9	0,046 mA	Se modifica Versión del método.	02/09/2019	21/07/2022
	>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			

MAGNITUD: CORRIENTE CONTINUA y ALTERNA						
EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACION	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
	> 300 A a 1500 A		14 A			
Pinzas amperimétricas (Continua)	1 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 9	0,046 mA	Reacreditación	21/07/2022	08/11/2024
	>10 mA a 100 mA		0,46 mA	Reacreditación	21/07/2022	
	>100 mA a 2 A		0,0090 A	Reacreditación	21/07/2022	
	>2 A a 10 A		0,046 A	Reacreditación	21/07/2022	
	>10 A a 30 A		0,14 A	Reacreditación	21/07/2022	
	> 30 A a 60 A		0,51 A	Reacreditación	21/07/2022	
	> 60 A a 300 A		2,6 A	Reacreditación	21/07/2022	
	> 300 A a 1500 A		14 A	Reacreditación	21/07/2022	
Pinzas amperimétricas (Continua)	1 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 10	0,046 mA	Se actualiza la versión del método de ensayo.	08/11/2024	
	>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 (Altern a Frecuencia:50Hz)	2 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 7	0,048 mA	Otorgamiento	25/07/2018	02/09/2019
	>10 mA a 200 mA		0,94 mA	Otorgamiento	25/07/2018	
	>200 mA a 2 A		0,0098 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	>2 A a 30 A		0,14 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	> 30 A a 60 A		0,51 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	> 60 A a 300 A		2,6 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	> 300 A a 1500 A		14 A	Otorgamiento	25/07/2018	
Pinzas amperimétricas (Altern a Frecuencia:50Hz)	2 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 9	0,048 mA	Se modifica Versión del método.	02/09/2019	21/07/2022
	>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			
Pinzas amperimétricas (Altern a Frecuencia:50Hz)	2 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 9	0,048 mA	Reacreditación	21/07/2022	08/11/2024
	>10 mA a 200 mA		0,94 mA	Reacreditación	21/07/2022	
	>200 mA a 2 A		0,0098 A	Reacreditación	21/07/2022	
	>2 A a 30 A		0,14 A	Reacreditación	21/07/2022	
	> 30 A a 60 A		0,51 A	Reacreditación	21/07/2022	
	> 60 A a 300 A		2,6 A	Reacreditación	21/07/2022	
	> 300 A a 1500 A		14 A	Reacreditación	21/07/2022	
Pinzas amperimétricas (Altern a Frecuencia:50Hz)	2 mA a 10 mA	P-LC001 Rev. 10	0,048 mA	Se actualiza la versión del método de ensayo.	08/11/2024	
	>10 mA a 200 mA		0,94 mA			
	>200 mA a 2 A		0,0098 A			

MAGNITUD: CORRIENTE CONTINUA y ALTERNA						
EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACION	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
	>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			

INCERTIDUMBRE CONTINUA y ALTERNA

EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	Otorgamiento	25/07/2018	
Voltímetros Multímetros (Continua)	0 mV a 1 V	P-LC 002 Rev. 7	0,000065 V	Otorgamiento	25/07/2018	02/09/2019
	>1 V a 10 V		0,00055 V	Otorgamiento	25/07/2018	
	>10 V a 100 V		0,0065 V	Otorgamiento	25/07/2018	
	>100 V a 1000 V		0,065 V	Otorgamiento	25/07/2018	
Voltímetros Multímetros (Continua)	0 mV a 1 V	P-LC 002 Rev. 8	0,000065 V	Se modifica la Versión del método	02/09/2019	21/07/2022
	>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 (Continua)	0 mV a 1 V	P-LC 002 Rev. 8	0,000065 V	Reacreditación	21/07/2022	08/11/2024
	>1 V a 10 V		0,00055 V	Reacreditación	21/07/2022	
	>10 V a 100 V		0,0065 V	Reacreditación	21/07/2022	
	>100 V a 1000 V		0,065 V	Reacreditación	21/07/2022	
Voltímetros Multímetros (Continua)	0 mV a 1 V	P-LC 002 Rev. 9	0,000065 V	Se actualiza la versión del método de ensayo.	08/11/2024	
	>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. 7	0,0016 V	Otorgamiento	25/07/2018	02/09/2019
	>2 V a 20 V		0,017 V	Otorgamiento	25/07/2018	
	>20 V a 200 V		0,21 V	Otorgamiento	25/07/2018	
	>200 V a 700 V		0,75 V	Otorgamiento	25/07/2018	
	>700 V a 1000 V		1,0 V	Otorgamiento	25/07/2018	
Voltímetros Multímetros (Alterna Frecuencia:50Hz)	200 mV a 2 V	P-LC 002 Rev. 8	0,0016 V	Se modifica Versión del método	02/09/2019	21/07/2022
	>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			
Voltímetros Multímetros (Alterna Frecuencia:50Hz)	200 mV a 2 V	P-LC 002 Rev. 8	0,0016 V	Reacreditación	21/07/2022	08/11/2024
	>2 V a 20 V		0,017 V	Reacreditación	21/07/2022	
	>20 V a 200 V		0,21 V	Reacreditación	21/07/2022	
	>200 V a 700 V		0,75 V	Reacreditación	21/07/2022	
	>700 V a 1000 V		1,0 V	Reacreditación	21/07/2022	
Voltímetros Multímetros (Alterna Frecuencia:50Hz)	200 mV a 2 V	P-LC 002 Rev. 9	0,0016 V	Se actualiza la versión del método de ensayo.	08/11/2024	
	>2 V a 20 V		0,017 V			
	>20 V a 200 V		0,21 V			
	>200 V a 700 V		0,75 V			

MAGNITUD: CORRIENTE CONTINUA y ALTERNA						
EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACION	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
	>700 V a 1000 V		1,0 V			
CORRIENTE CONTINUA y ALTERNA						
Amperímetros Multímetros (continua)	0 µA a 1 mA	P-LC 006 Rev. 7	0,00023 mA	Otorgamiento	25/07/2018	02/09/2019
	>1 mA a 10 mA		0,0014 mA	Otorgamiento	25/07/2018	
	>10 mA a 100 mA		0,017 mA	Otorgamiento	25/07/2018	
	>100 mA a 1 A		0,00025 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	>1 A a 10 A		0,0070 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	>10 A a 30 A		0,021 A	Otorgamiento	25/07/2018	
Amperímetros Multímetros (continua)	0 µA a 1 mA	P-LC 006 Rev. 8	0,00023 mA	Se modifica la Versión del método	02/09/2019	21/07/2022
	>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 Multímetros (continua)	0 µA a 1 mA	P-LC 006 Rev. 10	0,00023 mA	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	
	>1 mA a 10 mA		0,0014 mA	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	
	>10 mA a 100 mA		0,017 mA	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	
	>100 mA a 1 A		0,00025 A	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	
	>1 A a 10 A		0,0070 A	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	
	>10 A a 30 A		0,021 A	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	
Amperímetros Multímetros (Alterna 50Hz)	200 µA a 2 mA	P-LC 006 Rev. 7	0,0026 mA	Otorgamiento	25/07/2018	02/09/2019
	>2 mA a 10 mA		0,017 mA	Otorgamiento	25/07/2018	
	>10 mA a 200 mA		0,26 mA	Otorgamiento	25/07/2018	
	>200 mA a 2 A		0,0036 A	Otorgamiento	25/07/2018	
	>2 A a 30 A		0,040 A	Otorgamiento	25/07/2018	
Amperímetros Multímetros (Alterna 50Hz)	200 µA a 2 mA	P-LC 006 Rev. 8	0,0026 mA	Se modifica la Versión del método	02/09/2019	21/07/2022
	>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			
Amperímetros Multímetros (Alterna 50Hz)	200 µA a 2 mA	P-LC 006 Rev. 10	0,0026 mA	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	
	>2 mA a 10 mA		0,017 mA	Reacreditación y se actualiza la	21/07/2022	

MAGNITUD: CORRIENTE CONTINUA y ALTERNA						
EQUIPO / INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACION	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
				versión del método		
	>10 mA a 200 mA		0,26 mA	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	
	>200 mA a 2 A		0,0036 A	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	
	>2 A a 30 A		0,040 A	Reacreditación y se actualiza la versión del método	21/07/2022	

MAGNITUD: RESISTENCIA 2 HILOS (RANGOS)						
EQUIPO /INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACION	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
Óhmetros Multímetros Pinzas Amperimétricas	30 Ω a 300 Ω	P-LC 003 Rev. 7	0,53 Ω	Otorgamiento	25/07/2018	02/09/2019
	>300 Ω a 10 kΩ		0,0047 kΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
	>10 kΩ a 100 kΩ		0,046 kΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
	>100 kΩ a 1 MΩ		0,00046 MΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
	>1 MΩ a 10 MΩ		0,0047 MΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
Óhmetros Multímetros Pinzas Amperimétricas	30 Ω a 300 Ω	P-LC 003 Rev. 8	0,53 Ω	Se modifica la versión del método	02/09/2019	21/07/2022
	>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			
Óhmetros Multímetros Pinzas Amperimétricas	30 Ω a 300 Ω	P-LC 003 Rev. 8	0,53 Ω	Reacreditación	21/07/2022	08/11/2024
	>300 Ω a 10 kΩ		0,0047 kΩ	Reacreditación	21/07/2022	
	>10 kΩ a 100 kΩ		0,046 kΩ	Reacreditación	21/07/2022	
	>100 kΩ a 1 MΩ		0,00046 MΩ	Reacreditación	21/07/2022	
	>1 MΩ a 10 MΩ		0,0047 MΩ	Reacreditación	21/07/2022	
Óhmetros Multímetros Pinzas Amperimétricas	30 Ω a 300 Ω	P-LC 003 Rev. 9	0,53 Ω	Se actualiza la versión del método de ensayo.	08/11/2024	
	>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			

RESISTENCIA FIJA 2 HILOS						
EQUIPO /INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACION	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
Óhmetros Multímetros Pinzas Amperimétricas	1 Ω	P-LC 003 Rev. 7	0,060 Ω	Otorgamiento	25/07/2018	02/09/2019
	10 Ω		0,062 Ω	Otorgamiento	25/07/2018	
	100 Ω		0,079 Ω	Otorgamiento	25/07/2018	
	1 kΩ		0,00018 kΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
	10 kΩ		0,0014 kΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
	100 kΩ		0,012 kΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
	1 MΩ		0,00025 MΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
	10 MΩ		0,0069 MΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
Óhmetros	1 Ω		0,060 Ω	Se modifica la	02/09/2019	21/07/2022

Multímetros Pinzas Amperimétricas	10 Ω	P-LC 003 Rev. 8	0,062 Ω	versión del método		
	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			
Óhmetros Multímetros Pinzas Amperimétricas	1 Ω	P-LC 003 Rev. 8	0,060 Ω	Reacreditación	21/07/2022	08/11/2024
	10 Ω		0,062 Ω	Reacreditación	21/07/2022	
	100 Ω		0,079 Ω	Reacreditación	21/07/2022	
	1 kΩ		0,00018 kΩ	Reacreditación	21/07/2022	
	10 kΩ		0,0014 kΩ	Reacreditación	21/07/2022	
	100 kΩ		0,012 kΩ	Reacreditación	21/07/2022	
	1 MΩ		0,00025 MΩ	Reacreditación	21/07/2022	
	10 MΩ		0,0069 MΩ	Reacreditación	21/07/2022	
Óhmetros Multímetros Pinzas Amperimétricas	1 Ω	P-LC 003 Rev. 9	0,060 Ω	Se actualiza la versión del método de ensayo.	08/11/2024	
	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	MODIFICACION	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
Óhmetros Multímetros Pinzas amperimétricas	0,1 Ω	P-LC 003 Rev. 7	0,0075 Ω	Otorgamiento	25/07/2018	02/09/2019
	1 Ω		0,0078 Ω	Otorgamiento	25/07/2018	
	10 Ω		0,010 Ω	Otorgamiento	25/07/2018	
	100 Ω		0,017 Ω	Otorgamiento	25/07/2018	
	1 kΩ		0,00013 kΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
	10 kΩ		0,0013 kΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
	100 kΩ		0,012 kΩ	Otorgamiento	25/07/2018	
Óhmetros Multímetros Pinzas amperimétricas	0,1 Ω	P-LC 003 Rev. 8	0,0075 Ω	Se modifica la versión del método	02/09/2019	21/07/2022
	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			
Óhmetros Multímetros Pinzas amperimétricas	0,1 Ω	P-LC 003 Rev. 8	0,0075 Ω	Reacreditación	21/07/2022	08/11/2024
	1 Ω		0,0078 Ω	Reacreditación	21/07/2022	
	10 Ω		0,010 Ω	Reacreditación	21/07/2022	
	100 Ω		0,017 Ω	Reacreditación	21/07/2022	

	1 k Ω		0,00013 k Ω	Reacreditación	21/07/2022	
	10 k Ω		0,0013 k Ω	Reacreditación	21/07/2022	
	100 k Ω		0,012 k Ω	Reacreditación	21/07/2022	
Óhmetros Multímetros Pinzas amperimétricas	0,1 Ω	P-LC 003 Rev. 9	0,0075 Ω	Se actualiza la versión del método de ensayo.	08/11/2024	
	1 Ω		0,0078 Ω			
	10 Ω		0,010 Ω			
	100 Ω		0,017 Ω			
	1 k Ω		0,00013 k Ω			
	10 k Ω		0,0013 k Ω			
	100 k Ω		0,012 k Ω			

MAGNITUD: TEMPERATURA						
EQUIPO /INSTRUMENTO A CALIBRAR	RANGO	MÉTODO	INCERTIDUMBRE	MODIFICACION	FECHA DE OTORGAMIENTO	FECHA DE VALIDEZ
Termocuplas y termómetros por simulación eléctrica Tipo K	(-190 a -100) °C	P-LC 004 Rev. 7	0,62 °C	Otorgamiento	25/07/2018	21/07/2022
	(>-100 a -25)°C		0,34 °C	Otorgamiento	25/07/2018	21/07/2022
	(>-25 a 120)°C		0,26 °C	Otorgamiento	25/07/2018	21/07/2022
	(>120 a 1000)°C		0,44 °C	Otorgamiento	25/07/2018	21/07/2022
	(>1000 a 1370)°C		1,1 °C	Otorgamiento	25/07/2018	21/07/2022
Termocuplas y termómetros por simulación eléctrica Tipo K	(-190 a -100) °C	P-LC 004 Rev. 7	0,62 °C	Reacreditación	21/07/2022	08/11/2024
	(>-100 a -25)°C		0,34 °C	Reacreditación	21/07/2022	
	(>-25 a 120)°C		0,26 °C	Reacreditación	21/07/2022	
	(>120 a 1000)°C		0,44 °C	Reacreditación	21/07/2022	
	(>1000 a 1370)°C		1,1 °C	Reacreditación	21/07/2022	
Termocuplas y termómetros por simulación eléctrica Tipo K	(-190 a -100) °C	P-LC 004 Rev. 8	0,62 °C	Se actualiza la versión del método de ensayo.	08/11/2024	
	(>-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	(50-100)°C	P-LC 007 Rev. 4	0.50	Otorgamiento	18/01/2024	08/11/2024
	(>100-150)°C		0.70	Otorgamiento	18/01/2024	
	(>150-200)°C		0.80	Otorgamiento	18/01/2024	
Termómetros y termocuplas	(-30 a -15) °C	P-LC 007 Rev. 5	0,56°C	Se actualiza rango, incertidumbre y la versión del método de ensayo	08/11/2024	
	(> -15 a <0) °C		0,34°C			
	0		0,09°C			
	(> 0 a 50) °C		0,17°C			
	(> 50 a 200) °C		0,21°C			