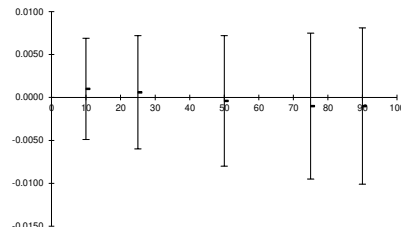
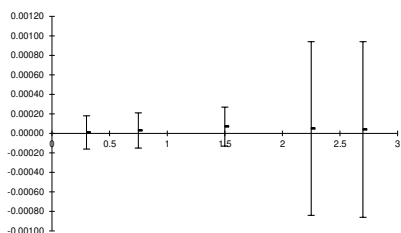


Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

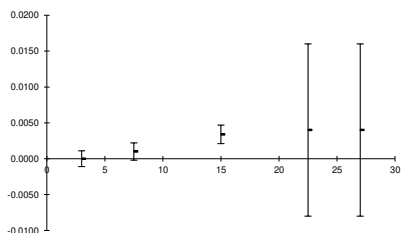
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	100	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	10	10.001	10.001	10.001	10.001	10.001	0.0010	2.00	0.0059
2	25	25.000	25.001	25.000	25.001	25.001	0.0006	2.00	0.0066
3	50	49.999	50.000	49.999	50.000	50.000	-0.0004	2.00	0.0076
4	75	74.999	74.999	74.999	74.999	74.999	-0.0010	2.00	0.0085
5	90	89.999	89.999	89.999	89.999	89.999	-0.0010	2.00	0.0091



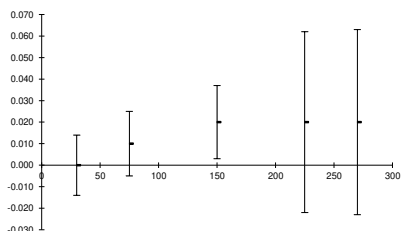
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.00001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	3	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	0.3	0.30001	0.30001	0.30001	0.30001	0.30001	0.00001	2.00	0.00017
2	0.75	0.75003	0.75003	0.75003	0.75003	0.75003	0.00003	2.00	0.00018
3	1.5	1.50007	1.50007	1.50007	1.50007	1.50007	0.00007	2.00	0.00020
4	2.25	2.25005	2.25005	2.25005	2.25005	2.25005	0.00005	2.00	0.00089
5	2.7	2.70004	2.70004	2.70004	2.70004	2.70004	0.00004	2.00	0.00090



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	30	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	3	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	0.0000	2.00	0.0011
2	7.5	7.501	7.501	7.501	7.501	7.501	0.0010	2.00	0.0012
3	15	15.003	15.003	15.003	15.003	15.003	0.0034	2.00	0.0013
4	22.5	22.504	22.504	22.504	22.504	22.504	0.004	2.00	0.012
5	27	27.004	27.004	27.004	27.004	27.004	0.004	2.00	0.012



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.01
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	300	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	30	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	0.000	2.00	0.014
2	75	75.01	75.01	75.01	75.01	75.01	0.010	2.00	0.015
3	150	150.02	150.02	150.02	150.02	150.02	0.020	2.00	0.017
4	225	225.02	225.02	225.02	225.02	225.02	0.020	2.00	0.042
5	270	270.02	270.02	270.02	270.02	270.02	0.020	2.00	0.043



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



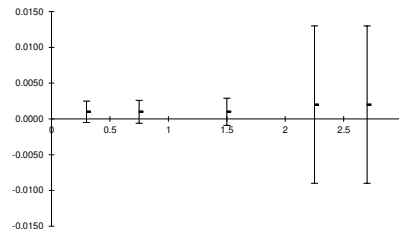
Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

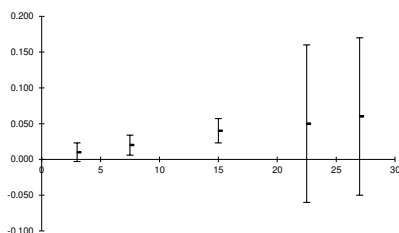


Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

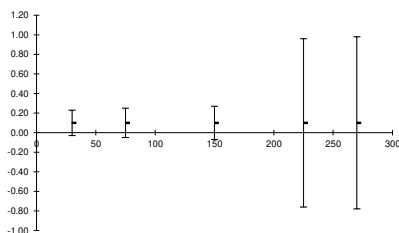
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Alterna	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	3	Frec (Hz)	60	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	0.3	0.301	0.301	0.301	0.301	0.301	0.0010	2.00	0.0015
2	0.75	0.751	0.751	0.751	0.751	0.751	0.0010	2.00	0.0016
3	1.5	1.501	1.501	1.501	1.501	1.501	0.0010	2.00	0.0019
4	2.25	2.252	2.252	2.252	2.252	2.252	0.002	2.00	0.011
5	2.7	2.702	2.702	2.702	2.702	2.702	0.002	2.00	0.011



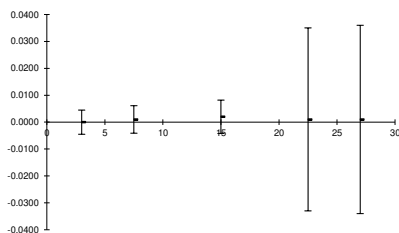
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Alterna	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.01
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	30	Frec (Hz)	60	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	3	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	0.010	2.00	0.013
2	7.5	7.52	7.52	7.52	7.52	7.52	0.020	2.00	0.014
3	15	15.04	15.04	15.04	15.04	15.04	0.040	2.00	0.017
4	22.5	22.55	22.55	22.55	22.55	22.55	0.05	2.00	0.11
5	27	27.06	27.06	27.06	27.06	27.06	0.06	2.00	0.11



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Alterna	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.1
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	300	Frec (Hz)	60	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	30	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	0.10	2.00	0.13
2	75	75.1	75.1	75.1	75.1	75.1	0.10	2.00	0.15
3	150	150.1	150.1	150.1	150.1	150.1	0.10	2.00	0.17
4	225	225.1	225.1	225.1	225.1	225.1	0.10	2.00	0.86
5	270	270.1	270.1	270.1	270.1	270.1	0.10	2.00	0.88



Magnitud:	Corriente	Tipo:	Directa	Unidad:	mA	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	30	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	3	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	0.0000	2.00	0.0045
2	7.5	7.501	7.501	7.501	7.501	7.501	0.0010	2.00	0.0051
3	15	15.002	15.002	15.002	15.002	15.002	0.0020	2.00	0.0062
4	22.5	22.501	22.501	22.501	22.501	22.501	0.001	2.00	0.034
5	27	27.001	27.001	27.001	27.001	27.001	0.001	2.00	0.035



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

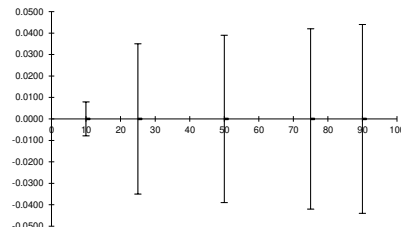
(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)



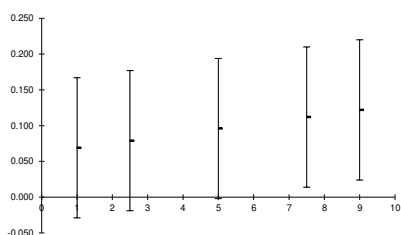
"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

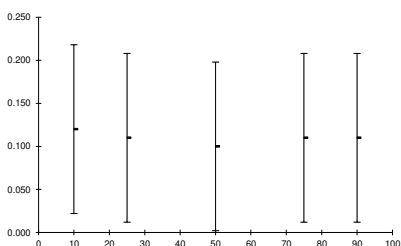
Magnitud:	Corriente	Tipo:	Directa	Unidad:	mA	Medición	IN	Resol. IBC:	0.01
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	100	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	10	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.0000	2.00	0.0079
2	25	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	0.000	2.00	0.035
3	50	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	0.000	2.00	0.039
4	75	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	0.000	2.00	0.042
5	90	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	0.000	2.00	0.044



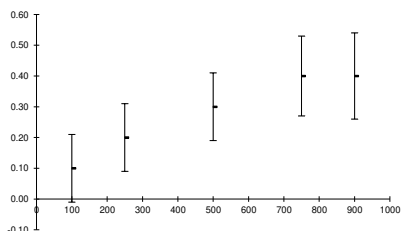
Magnitud:	Resistencia	Tipo:	Directa	Unidad:	Ω	Medición	IN	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	10	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	1	1.069	1.069	1.069	1.069	1.069	0.069	2.00	0.098
2	2.5	2.579	2.579	2.579	2.579	2.579	0.079	2.00	0.098
3	5	5.096	5.096	5.096	5.096	5.096	0.096	2.00	0.098
4	7.5	7.612	7.612	7.612	7.612	7.612	0.112	2.00	0.098
5	9	9.122	9.122	9.122	9.122	9.122	0.122	2.00	0.098



Magnitud:	Resistencia	Tipo:	Directa	Unidad:	Ω	Medición	IN	Resol. IBC:	0.01
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	100	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	10	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	0.120	2.00	0.098
2	25	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	0.110	2.00	0.098
3	50	50.10	50.10	50.10	50.10	50.10	0.100	2.00	0.098
4	75	75.11	75.11	75.11	75.11	75.11	0.110	2.00	0.098
5	90	90.11	90.11	90.11	90.11	90.11	0.110	2.00	0.098



Magnitud:	Resistencia	Tipo:	Directa	Unidad:	Ω	Medición	IN	Resol. IBC:	0.1
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	1000	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	100	100.1	100.1	100.1	100.1	100.1	0.10	2.00	0.11
2	250	250.2	250.2	250.2	250.2	250.2	0.20	2.00	0.11
3	500	500.3	500.3	500.3	500.3	500.3	0.30	2.00	0.11
4	750	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	0.40	2.00	0.13
5	900	900.4	900.4	900.4	900.4	900.4	0.40	2.00	0.14



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

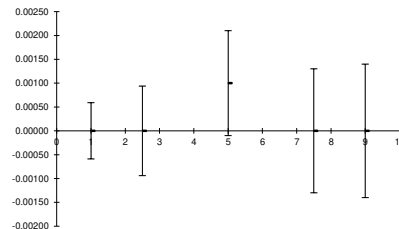
(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)



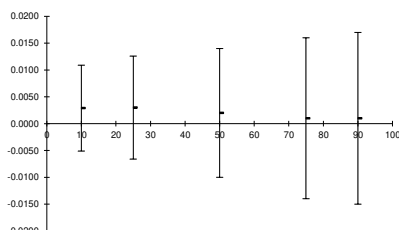
"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

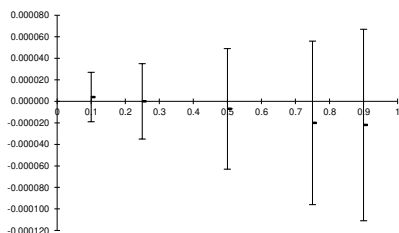
Magnitud:	Resistencia	Tipo:	Directa	Unidad:	k Ω	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	10	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC Modo Medición					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.00000	2.00	0.00059
2	2.5	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	0.00000	2.00	0.00094
3	5	5.001	5.001	5.001	5.001	5.001	0.0010	2.00	0.0011
4	7.5	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	0.0000	2.00	0.0013
5	9	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	0.0000	2.00	0.0014



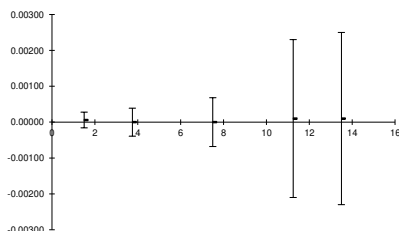
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Keithley DMM6500	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	100	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del IBC	Lecturas del IBC Modo Generación					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	10	9.997	9.997	9.997	9.997	9.997	0.0029	2.00	0.0080
2	25	24.997	24.997	24.997	24.997	24.997	0.0030	2.00	0.0096
3	50	49.998	49.998	49.997	49.998	49.998	0.002	2.00	0.012
4	75	74.999	74.998	74.998	74.999	74.999	0.001	2.00	0.015
5	90	89.999	89.999	89.999	89.999	89.999	0.001	2.00	0.016



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.00001
Patron:	Keithley DMM6500	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	1	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del IBC	Lecturas del IBC Modo Generación					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	0.1	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000	0.000004	2.00	0.000023
2	0.25	0.25000	0.25000	0.25000	0.25000	0.25000	0.000000	2.00	0.000035
3	0.5	0.50001	0.50001	0.50001	0.50001	0.50001	-0.000007	2.00	0.000056
4	0.75	0.75002	0.75002	0.75002	0.75002	0.75002	-0.000020	2.00	0.000076
5	0.9	0.90002	0.90002	0.90002	0.90002	0.90002	-0.000022	2.00	0.000089



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.0001
Patron:	Keithley DMM6500	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	15	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del IBC	Lecturas del IBC Modo Generación					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	1.5	1.4999	1.4999	1.4999	1.4999	1.4999	0.00006	2.00	0.00022
2	3.75	3.7500	3.7500	3.7500	3.7500	3.7500	0.00000	2.00	0.00039
3	7.5	7.5000	7.5000	7.5000	7.5000	7.5000	0.00000	2.00	0.00068
4	11.25	11.2498	11.2499	11.2499	11.2500	11.2500	0.0001	2.00	0.0022
5	13.5	13.4997	13.4998	13.4999	13.5000	13.5000	0.0001	2.00	0.0024



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

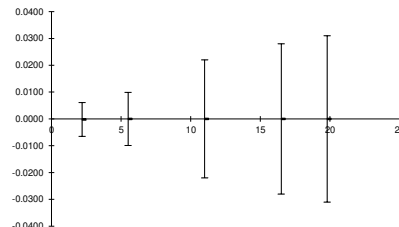
(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)



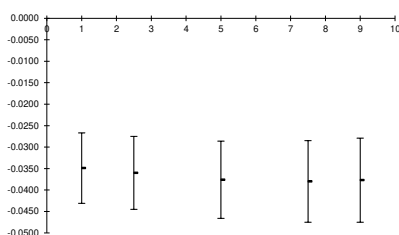
"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

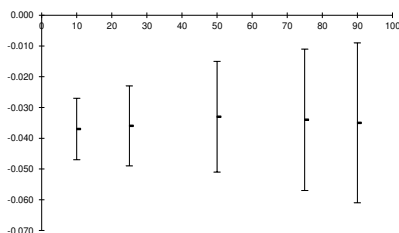
Magnitud:	Corriente	Tipo:	Directa	Unidad:	mA	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Keithley DMM6500	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	22	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del IBC	Lecturas del IBC Modo Generación					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	2.2	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	-0.0002	2.00	0.0063
2	5.5	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	0.0000	2.00	0.0099
3	11	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	0.0000	2.00	0.022
4	16.5	16.500	16.500	16.500	16.500	16.500	0.0000	2.00	0.028
5	19.8	19.800	19.800	19.800	19.800	19.800	0.0000	2.00	0.031



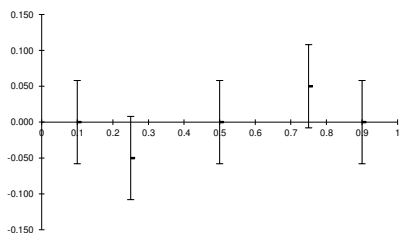
Magnitud:	Resistencia	Tipo:	Directa	Unidad:	Ω	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Keithley DMM6500	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	10	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del IBC	Lecturas del IBC Modo Generación					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	1	1.035	1.035	1.035	1.035	1.035	-0.0349	2.00	0.0082
2	2.5	2.536	2.536	2.536	2.536	2.536	-0.0360	2.00	0.0085
3	5	5.038	5.038	5.038	5.038	5.038	-0.0376	2.00	0.0090
4	7.5	7.538	7.538	7.538	7.538	7.538	-0.0380	2.00	0.0095
5	9	9.038	9.038	9.038	9.038	9.038	-0.0377	2.00	0.0098



Magnitud:	Resistencia	Tipo:	Directa	Unidad:	Ω	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Keithley DMM6500	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	100	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del IBC	Lecturas del IBC Modo Generación					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	10	10.037	10.037	10.037	10.037	10.037	-0.037	2.00	0.010
2	25	25.036	25.036	25.036	25.036	25.036	-0.036	2.00	0.013
3	50	50.033	50.034	50.033	50.033	50.033	-0.033	2.00	0.018
4	75	75.034	75.034	75.034	75.034	75.034	-0.034	2.00	0.023
5	90	90.035	90.034	90.035	90.035	90.034	-0.035	2.00	0.026



Magnitud:	Resistencia	Tipo:	Directa	Unidad:	k Ω	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.1
Patron:	Keithley DMM6500	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	1	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del IBC	Lecturas del IBC Modo Generación					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.000	2.00	0.058
2	0.25	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-0.050	2.00	0.058
3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.000	2.00	0.058
4	0.75	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.050	2.00	0.058
5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.000	2.00	0.058



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



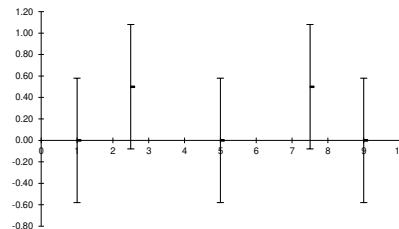
Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

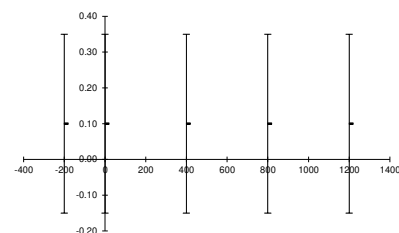


Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

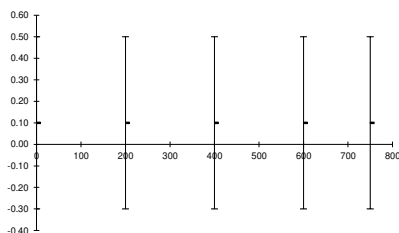
Magnitud:	Resistencia	Tipo:	Directa	Unidad:	kΩ	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.01
Patron:	Keithley DMM6500	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	10	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del IBC	Lecturas del IBC Modo Generación					Error	k (95%)	U (95%)
1	1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.00	2.00	0.58
2	2.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.50	2.00	0.58
3	5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.00	2.00	0.58
4	7.5	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	0.50	2.00	0.58
5	9	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	0.00	2.00	0.58



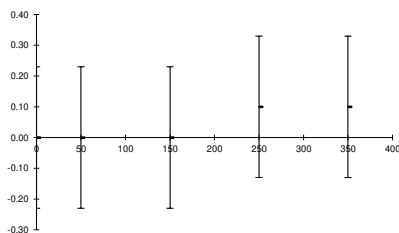
Magnitud:	Temperatura	Tipo:	Sim-TC	Unidad:	°C	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.1
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde: -250	Hasta:	1200	Tipo	K		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
1	-200	-199.9	-199.9	-199.9	-199.9	-199.9	0.10	2.00	0.25
2	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.10	2.00	0.25
3	400	400.1	400.1	400.1	400.1	400.1	0.10	2.00	0.25
4	800	800.1	800.1	800.1	800.1	800.1	0.10	2.00	0.25
5	1200	1200.1	1200.1	1200.1	1200.1	1200.1	0.10	2.00	0.25



Magnitud:	Temperatura	Tipo:	Sim-TC	Unidad:	°C	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.1
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	750	Tipo	R		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
1	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.10	2.00	0.40
2	200	200.1	200.1	200.1	200.1	200.1	0.10	2.00	0.40
3	400	400.1	400.1	400.1	400.1	400.1	0.10	2.00	0.40
4	600	600.1	600.1	600.1	600.1	600.1	0.10	2.00	0.40
5	750	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	0.10	2.00	0.40



Magnitud:	Temperatura	Tipo:	Sim-TC	Unidad:	°C	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.1
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	350	Tipo	T		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
1	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	2.00	0.23
2	50	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.00	2.00	0.23
3	150	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	0.00	2.00	0.23
4	250	250.1	250.1	250.1	250.1	250.1	0.10	2.00	0.23
5	350	350.1	350.1	350.1	350.1	350.1	0.10	2.00	0.23



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

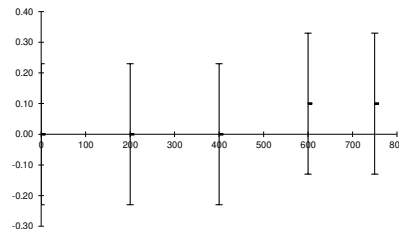
(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)



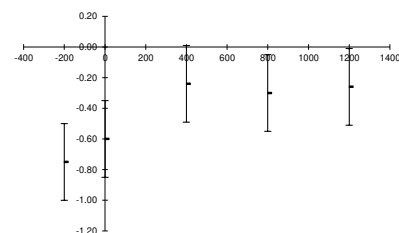
"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

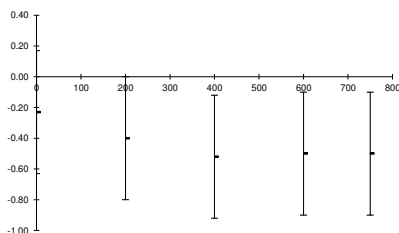
Magnitud:	Temperatura	Tipo:	Sim-TC	Unidad:	°C	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.1
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	750	Tipo	J	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del Patrón					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	2.00	0.23
2	200	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	0.00	2.00	0.23
3	400	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	0.00	2.00	0.23
4	600	600.1	600.1	600.1	600.1	600.1	0.10	2.00	0.23
5	750	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	0.10	2.00	0.23



Magnitud:	Temperatura	Tipo:	Sim-TC	Unidad:	°C	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.1
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	-200	Hasta:	1200	Tipo	K	
Punto	Valor del IBC	Lecturas del Patrón					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	-200	-199.3	-199.3	-199.3	-199.3	-199.3	-0.75	2.00	0.25
2	0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	-0.60	2.00	0.25
3	400	400.2	400.2	400.2	400.2	400.2	-0.24	2.00	0.25
4	800	800.3	800.3	800.3	800.3	800.3	-0.30	2.00	0.25
5	1200	1200.3	1200.3	1200.3	1200.3	1200.3	-0.26	2.00	0.25



Magnitud:	Temperatura	Tipo:	Sim-TC	Unidad:	°C	Medición:	OUT	Resol. IBC:	0.1
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	750	Tipo	R	
Punto	Valor del IBC	Lecturas del Patrón					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.23	2.00	0.40
2	200	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	-0.40	2.00	0.40
3	400	400.5	400.5	400.5	400.5	400.5	-0.52	2.00	0.40
4	600	600.5	600.5	600.5	600.5	600.5	-0.50	2.00	0.40
5	750	750.5	750.5	750.5	750.5	750.5	-0.50	2.00	0.40



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)



"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(*Calibration Results*)

Observaciones generales

- o Es responsabilidad del usuario establecer la fecha de recalibración de su equipo. El tiempo y validez de los resultados informados en este documento depende de las características propias del equipo, de las condiciones de operación y de las buenas prácticas de uso y cuidado.
It is the responsibility of the user to set the recalibration date of his/her equipment. The time and validity of the results reported in this document depends on the characteristics of the equipment, the operating conditions and good use and care practices..
- o El uso de los resultados de la calibración queda a consideración del usuario.
The use of calibration results is the responsibility of the user.
- o Los resultados y los niveles de incertidumbres declarados en este certificado corresponden exclusivamente al instrumento descrito en la hoja 1.
The results and the level of uncertainties declared in this certificate correspond exclusively to the instrument described at the moment of the calibration.
- o Los resultados que se presentan en este certificado tienen trazabilidad a patrones nacionales.
The results that appear in this certificate have traceability to national standards.
- o La incertidumbre expandida se expresa con un factor de cobertura correspondiente, que asegura un nivel de confianza de al menos el 95% aproximadamente.
The expanded uncertainty is expressed by a corresponding coverage factor, which assures the confidence level of less than about 95%.
- o La incertidumbre de medida fue estimada según la NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones".
The uncertainty of the measurement was estimated according to the NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guide for the expression of uncertainty in the measurements"
- o El método empleado en este servicio de calibración se realiza tomando un total de cinco lecturas al instrumento bajo calibración (IBC), de este conjunto se obtiene la media aritmética, tomándose este valor como el valor medido del IBC en el cálculo del error de medición del instrumento.
o Applied method for this calibration service was taking five measurements with the Device Under Calibration (DUC), with these measurements the arithmetic mean its obtained, this value was taking as DUC value measurement for the measurement error calculation.
- o La calibración del instrumento descrito en la carátula de este documento, fue realizada con cables propiedad de MESS.
- o Device under calibration described in page 1 of this document, was development with MESS connection wires.

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

