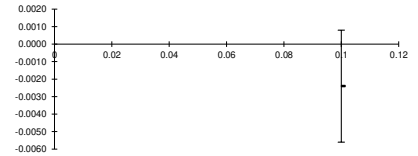
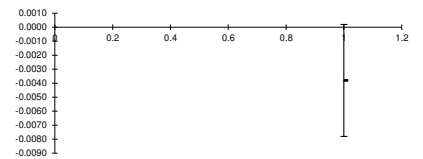


Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

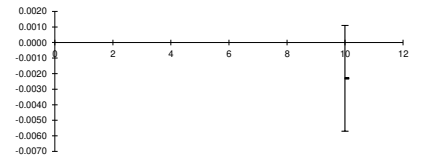
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.0001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde: 0.1	Hasta:	0.1	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1*	0.1	0.0973	0.0975	0.0989	0.0970	0.0971	-0.0024	2.00	0.0032



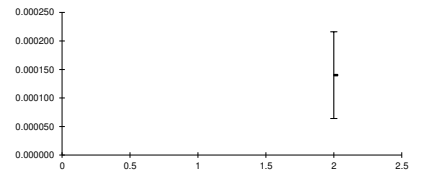
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.0001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	100	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	1	0.9948	0.9959	0.9982	0.9964	0.9955	-0.0038	2.10	0.0040



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.0001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	100	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	10	9.9976	9.9977	9.9984	9.9975	9.9972	-0.0023	2.00	0.0034



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.00001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde: 0	Hasta:	2	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	2	2.00013	2.00013	2.00015	2.00015	2.00014	0.000140	2.00	0.000076



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



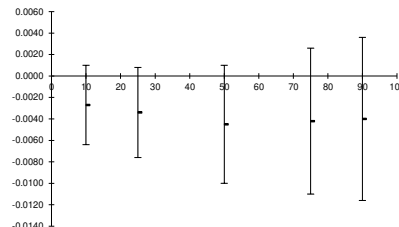
Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(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".)

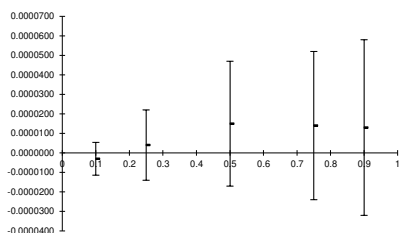


Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

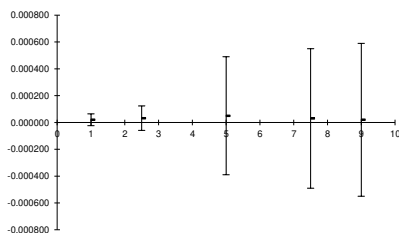
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.0001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	100	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	10	9.9984	9.9964	9.9969	9.9967	9.9979	-0.0027	2.00	0.0037
2	25	24.9974	24.9960	24.9963	24.9964	24.9970	-0.0034	2.00	0.0042
3	50	49.9956	49.9952	49.9952	49.9960	49.9956	-0.0045	2.00	0.0055
4	75	74.9956	74.9957	74.9956	74.9961	74.9962	-0.0042	2.00	0.0068
5	90	89.9956	89.9960	89.9958	89.9961	89.9965	-0.0040	2.00	0.0076



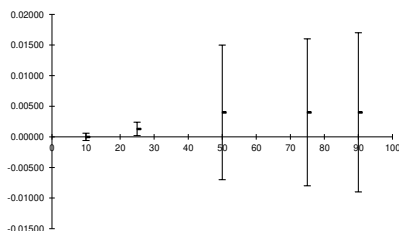
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.000001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	1	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	0.1	0.099997	0.099996	0.099998	0.099998	0.099996	-0.0000030	2.00	0.0000084
2	0.25	0.250005	0.250005	0.250006	0.250006	0.249998	0.000004	2.00	0.000018
3	0.5	0.500017	0.500019	0.500020	0.500019	0.500002	0.000015	2.00	0.000032
4	0.75	0.750020	0.750009	0.750009	0.750020	0.750014	0.000014	2.00	0.000038
5	0.9	0.900022	0.900002	0.900002	0.900020	0.900021	0.000013	2.00	0.000045



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.00001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	10	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	1	1.00002	1.00002	1.00002	1.00002	1.00002	0.000020	2.00	0.000044
2	2.5	2.50004	2.50001	2.50004	2.50004	2.50004	0.000032	2.00	0.000091
3	5	5.00006	5.00001	5.00008	5.00006	5.00006	0.000005	2.00	0.000044
4	7.5	7.50004	7.50002	7.50004	7.50002	7.50004	0.000003	2.00	0.000052
5	9	9.00003	9.00003	9.00002	9.00000	9.00003	0.000002	2.00	0.000057



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.0001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	100	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	10	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	0.000000	2.00	0.000060
2	25	25.0015	25.0012	25.0014	25.0013	25.0013	0.0013	2.00	0.0011
3	50	50.0039	50.0033	50.0036	50.0034	50.0034	0.004	2.00	0.011
4	75	75.0043	75.0040	75.0042	75.0013	75.0042	0.004	2.00	0.012
5	90	90.0045	90.0044	90.0045	90.0000	90.0046	0.004	2.00	0.013



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".

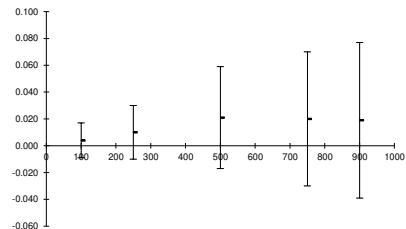
(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)



"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:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.001
Patron:	Transmille 1000	Intervalo:	Desde:	0	Hasta:	1000	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)
		1	2	3	4	5			
1	100	100.004	100.004	100.004	100.004	100.004	0.004	2.00	0.013
2	250	250.010	250.011	250.010	250.011	250.010	0.010	2.00	0.020
3	500	500.020	500.022	500.021	500.022	500.021	0.021	2.00	0.038
4	750	750.018	750.020	750.019	750.021	750.021	0.020	2.00	0.050
5	900	900.016	900.018	900.018	900.020	900.021	0.019	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)

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.
- o Calibración realizada en referencia a las siguientes normas: ISO/IEC 17025:2017; NMX-CH-131/1-1993-SCFI; MX-CH-131/2-1994-SCFI; NMX-CH-110/1-1993-SCFI; NMX-CH-140-IMNC-vigente.

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".)

