



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA
A
CISSET, S.A. DE C.V.

**CALLE ANDADOR SINALOA S/N, COL. SAN JUAN ATLAMICA,
C.P. 54729, CUAUTILÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO**

Como Laboratorio de Calibración

*De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018
ISO/IEC 17025:2017, para las actividades de evaluación de la conformidad en:*

Eléctrica*

**Acreditación No: E-126
Vigente a partir del: 2012/09/25**

El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.


María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva



***20LC1363 actualización del domicilio vigente a partir 2020-11-09**

Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico. Para verificar el estatus de la vigencia de este certificado, consultar la página de ema.

mariano escobedo n° 564
col. anzuers, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Ciudad de México a 27 de enero de 2021.
Número de Referencia: 20LC1591.

Asunto: Notificación de dictamen.

Ing. Francisco Javier Cedillo López.

Representante Autorizado.
CISSET, S.A. de C.V.
Presente.

Me refiero a su proceso de reevaluación de la acreditación E-126 y con fundamento en el informe de evaluación remota de fecha 15 y 16 de diciembre de 2020 me permito notificarle que el Comité de Evaluación de Laboratorios de Calibración durante la reunión de fecha 27 de enero de 2021 emitió el siguiente dictamen:

Confirma que la acreditación E-126 continuará vigente, en los alcances e incertidumbres descritos en el anexo A.

Sin otro particular por el momento, agradeciendo de antemano la atención que se sirva dedicarle a la presente notificación, quedo a sus órdenes.

Atentamente,



Martha Cristina Mejía Luna
Directora Técnica



Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN E-126

Fecha de emisión: 2021-01-27
Revisión: 10

I Magnitud	II Servicio de Calibración o Medición		IV Intervalo o punto de medida	V Condiciones de funcionamiento de referencia		VI Incertidumbre expandida de medida						VII Patrón de referencia usado en la calibración		VIII Participación en Ensayos de aptitud	IX Observaciones
	Instrumento de medida	Método de medida		Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Inc. relativa o absoluta?	Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica		
Tensión Eléctrica Continua	Instrumentos de medición de millitensión, potenciómetros, medidores de pH (Modo Simulación de pH)	Método de medición directo	10 mV a 100 mV	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.010 a 0.023	mV	0.006 6 a 0.022	0.007 0 a 0.007 0	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 1.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Instrumentos de medición de millitensión, potenciómetros, medidores de pH (Modo Simulación de pH)	Método de medición directo	100 mV a 1 000 mV	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.023 a 0.13	mV	0.022 a 0.13	0.007 0 a 0.007 0	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 1.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Instrumentos de medición de millitensión, potenciómetros, medidores de pH (Modo Simulación de pH)	Método de medición directo	1 000 mV a 15 000 mV	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.13 a 1.9	mV	0.13 a 1.9	0.007 0 a 0.007 0	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 1.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	1 Ω	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.000 22	Ω	0.000 14	0.000 18	2	absoluta	Calibrador de Resistencia FLUKE 5450 A	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 1.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	10 Ω	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.001 8	Ω	0.000 19	0.001 8	2	absoluta	Calibrador de Resistencia FLUKE 5450 A	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	100 Ω	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.018	Ω	0.000 92	0.018	2	absoluta	Calibrador de Resistencia FLUKE 5450 A	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	1 kΩ	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.18	Ω	0.016	0.18	2	absoluta	Calibrador de Resistencia FLUKE 5450 A	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	10 kΩ	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	1.9	Ω	0.75	1.8	2	absoluta	Calibrador de Resistencia FLUKE 5450 A	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85		Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	100 kΩ	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	18	Ω	1.8	18	2	absoluta	Calibrador de Resistencia FLUKE 5450 A	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85		Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	1 MΩ	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.18	kΩ	0.028	0.18	2	absoluta	Calibrador de Resistencia FLUKE 5450 A	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85		Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN E-126

Fecha de emisión: 2021-01-27
Revisión: 10

I	II		III	IV	V		VI					VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Intervalo o punto de medida	Condiciones de funcionamiento de referencia		Incertidumbre expandida de medida					Patrón de referencia usado en la calibración		
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Parámetro		Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Inc.relativa o absoluta?	Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica	Participación en Ensayos de aptitud
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	10 MΩ	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	1.9	kΩ	0.77	1.8	2	absoluta	Calibrador de Resistencia FLUKE 5450 A	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85		Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	100 MΩ	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.028	MΩ	0.022	0.018	2	absoluta	Calibrador de Resistencia FLUKE 5450 A	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85		Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	3 Ω a 11 Ω	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.012 a 0.013	Ω	0.012 a 0.013	0.001 8 a 0.001 8	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CANHEFERN, S.A. de C.V. E-85		Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	20 Ω a 110 Ω	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.026 a 0.042	Ω	0.026 a 0.039	0.001 8 a 0.018	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	200 Ω a 1.1 kΩ	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.28 a 0.53	Ω	0.28 a 0.50	0.018 a 0.18	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de resistencia , Medidores de Conductividad (Modo simulación de Conductividad)	Método de medición directo	2 kΩ a 11 kΩ	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	4.0 a 6.4	Ω	4.0 a 6.1	0.18 a 1.8	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. PC4-c	Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	E: -250 °C a - 200 °C (-9.724 mV a -8.827 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	23 a 23 (0.39 a 0.39)	μV (°C equivalente)	22 a 22 (0.38 a 0.38)	4.1 a 4.1 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación Ver Nota 2.
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	E: -200 °C a - 100 °C (-8.827 mV a -5.237 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	15 a 15 (0.25 a 0.25)	μV (°C equivalente)	14 a 14 (0.24 a 0.24)	4.1 a 4.1 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	E: -100 °C a 600 °C (-5.237 mV a 45.093 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	15 a 15 (0.25 a 0.25)	μV (°C equivalente)	14 a 14 (0.24 a 0.24)	4.1 a 4.1 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	E: 600 °C a 1 000 °C (45.093 mV a 76.373 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	12 a 12 (0.20 a 0.20)	μV (°C equivalente)	12 a 12 (0.20 a 0.20)	4.1 a 4.1 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	J: -210 °C a - 100 °C (-8.095 mV a -4.633 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	13 a 13 (0.25 a 0.25)	μV (°C equivalente)	12 a 12 (0.24 a 0.24)	3.5 a 3.5 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	J: -100 °C a 800 °C (-4.633 mV a 45.494 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	11 a 11 (0.21 a 0.21)	μV (°C equivalente)	10 a 10 (0.20 a 0.20)	3.5 a 3.5 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	J: 800 °C a 1 200 °C (45.494 mV a 69.553 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	13 a 13 (0.25 a 0.25)	μV (°C equivalente)	12 a 12 (0.24 a 0.24)	3.5 a 3.5 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN E-126

 Fecha de emisión: 2021-01-27
 Revisión: 10

I	II		III	IV	V		VI					VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Intervalo o punto de medida	Condiciones de funcionamiento de referencia		Incertidumbre expandida de medida					Patrón de referencia usado en la calibración		
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Parámetro		Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Inc.relativa o absoluta?	Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica	Participación en Ensayos de aptitud
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	K: -200 °C a -1 00 °C (-5.891 mV a -3.554 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	12 a 12 (0.30 a 0.30)	µV (°C equivalente)	11 a 11 (0.29 a 0.29)	2.8 a 2.8 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	K: -100 °C a 400°C (-3.554 mV a 16.397 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	10 a 14 (0.26 a 0.35)	µV (°C equivalente)	9.9 a 13 (0.25 a 0.34)	2.8 a 2.8 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	K: 400 °C a 1 200°C (16.397 mV a 48.838 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	14 a 16 (0.35 a 0.40)	µV (°C equivalente)	13 a 16 (0.34 a 0.40)	2.8 a 2.8 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	K: 1 200 °C a 1 372°C (48.838 mV a 54.886 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	16 a 10 (0.40 a 26)	µV (°C equivalente)	16 a 9.9 (0.40 a 0.25)	2.8 a 2.8 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	T: -250 °C a -200 °C (-6.180 mV a -5.603 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	21 a 21 (0.55 a 0.55)	µV (°C equivalente)	21 a 21 (0.55 a 0.55)	2.7 a 2.7 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	T: -200 °C a 0 °C (-5.603 mV a 0 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	11 a 12 (0.29 a 0.32)	µV (°C equivalente)	11 a 12 (0.29 a 0.31)	2.7 a 2.7 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	T: 0 °C a 400 °C (0 mV a 20.872 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	11 a 11 (0.28 a 0.28)	µV (°C equivalente)	10 a 11 (0.27 a 0.28)	2.7 a 2.7 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	N: -200 °C a -100 °C (-3.990 mV a 2.407 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	10 a 10 (0.40 a 0.40)	µV (°C equivalente)	10 a 10 (0.39 a 0.39)	1.8 a 1.8 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	N: -100 °C a 900 °C (2.407 mV a 32.371 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	9.1 a 9.1 (0.35 a 0.35)	µV (°C equivalente)	9.1 a 9.1 (0.35 a 0.35)	1.8 a 1.8 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	N: 900 °C a 1 300 °C (32.371 mV a 47.513 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	7.0 a 7.0 (0.27 a 0.27)	µV (°C equivalente)	6.7 a 6.7 (0.26 a 0.26)	1.8 a 1.8 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	R: -20 °C a 0 °C (-0.100 mV a 0.000 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	4.0 a 4.0 (0.76 a 0.76)	µV (°C equivalente)	4.0 a 4.0 (0.75 a 0.75)	0.38 a 0.38 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	R: 0 °C a 1 00 °C (0.000 mV a 0.647 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	3.6 a 3.6 (0.67 a 0.67)	µV (°C equivalente)	3.6 a 3.6 (0.67 a 0.67)	0.38 a 0.38 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	R: 100 °C a 1 767 °C (0.647 mV a 21.089 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	3.0 a 3.0 (0.56 a 0.57)	µV (°C equivalente)	3.0 a 3.0 (0.56 a 0.56)	0.38 a 0.38 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	S: -20 °C a 0 °C (-0.103 mV a 0.000 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	4.0 a 4.0 (0.73 a 0.73)	µV (°C equivalente)	3.9 a 3.9 (0.72 a 0.72)	0.38 a 0.38 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	S: 0 °C a 200 °C (0.000 mV a 1.441 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	3.6 a 3.6 (0.67 a 0.67)	µV (°C equivalente)	3.6 a 3.6 (0.67 a 0.66)	0.38 a 0.38 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	S: 200 °C a 1 400 °C (1.441 mV a 14.373 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	3.0 a 3.0 (0.55 a 0.56)	µV (°C equivalente)	3.0 a 3.0 (0.55 a 0.56)	0.38 a 0.38 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN E-126

 Fecha de emisión: 2021-01-27
 Revisión: 10

I	II		III	IV	V		VI					VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Intervalo o punto de medida	Condiciones de funcionamiento de referencia		Incertidumbre expandida de medida					Patrón de referencia usado en la calibración		
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Parámetro		Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Inc.relativa o absoluta?	Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica	Participación en Ensayos de aptitud
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	S: 1 400 °C a 1 767 °C (14.373 mV a 18.682 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	3.4 a 3.4 (0.62 a 0.62)	µV (°C equivalente)	3.4 a 3.4 (0.62 a 0.62)	0.38 a 0.38 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	B: 600 °C a 800 °C (1.792 mV a 3.154 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.19 a 0.19 (0.80 a 0.80)	µV (°C equivalente)	0.19 a 0.19 (0.80 a 0.80)	0.017 a 0.017 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	B: 800 °C a 1 000 °C (3.154 mV a 4.834 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.16 a 0.16 (0.64 a 0.64)	µV (°C equivalente)	0.16 a 0.16 (0.64 a 0.64)	0.017 a 0.017 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Tensión Eléctrica Continua	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de Termopar)	Método de medición directo	B: 1 000 °C a 1 820 °C (4.834 mV a 13.820 mV)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.14 a 0.14 (0.58 a 0.58)	µV (°C equivalente)	0.14 a 0.14 (0.58 a 0.58)	0.017 a 0.017 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 100 Ω : -200 °C a 0 °C (18.493 Ω a 100 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.12 a 0.12 (0.32 a 0.32)	Ω (°C equivalente)	0.12 a 0.12 (0.32 a 0.32)	0.027 a 0.027 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 100 Ω : 0 °C a 400 °C (100 Ω a 247.038 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.13 a 0.13 (0.34 a 0.34)	Ω (°C equivalente)	0.13 a 0.13 (0.33 a 0.33)	0.027 a 0.027 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 100 Ω : 400 °C a 800 °C (247.038 Ω a 375.509 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.15 a 0.15 (0.39 a 0.39)	Ω (°C equivalente)	0.15 a 0.15 (0.39 a 0.39)	0.027 a 0.027 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71	HN Proficiency Testing, Inc. TS4-c	Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 200 Ω : -200 °C a 0 °C (37.040 Ω a 200 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.25 a 0.25 (0.32 a 0.32)	Ω (°C equivalente)	0.25 a 0.25 (0.32 a 0.32)	0.055 a 0.055 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 200 Ω : 0 °C a 400 °C (200 Ω a 494.18 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.27 a 0.27 (0.34 a 0.34)	Ω (°C equivalente)	0.26 a 0.26 (0.33 a 0.33)	0.055 a 0.055 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 200 Ω : 400 °C a 630 °C (494.18 Ω a 646.60 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.30 a 0.30 (0.39 a 0.39)	Ω (°C equivalente)	0.30 a 0.30 (0.39 a 0.39)	0.055 a 0.055 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 500 Ω : -200 °C a 0 °C (92.600 Ω a 500 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.62 a 0.62 (0.32 a 0.32)	Ω (°C equivalente)	0.62 a 0.62 (0.32 a 0.32)	0.14 a 0.14 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN E-126

Fecha de emisión: 2021-01-27
Revisión: 10

I	II		III	IV	V		VI					VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Condiciones de funcionamiento de referencia		Incertidumbre expandida de medida					Patrón de referencia usado en la calibración			
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto de medida	Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Inc.relativa o absoluta?	Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica	Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 500 Ω : 0 °C a 400 °C (500 Ω a 1 235.46 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.66 a 0.66 (0.34 a 0.34)	Ω (°C equivalente)	0.64 a 0.64 (0.33 a 0.33)	0.14 a 0.14 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 500 Ω : 400 °C a 630 °C (1 235.46 Ω a 1 616.51 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	0.76 a 0.76 (0.39 a 0.39)	Ω (°C equivalente)	0.76 a 0.76 (0.39 a 0.39)	0.14 a 0.14 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 1 000 Ω : -200 °C a 0 °C (185.200 Ω a 1 000 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	1.3 a 1.3 (0.32 a 0.32)	Ω (°C equivalente)	1.3 a 1.3 (0.32 a 0.32)	0.27 a 0.27 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 1 000 Ω : 0 °C a 400 °C (1 000 Ω a 2 470.92 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	1.3 a 1.3 (0.34 a 0.34)	Ω (°C equivalente)	1.3 a 1.3 (0.33 a 0.33)	0.27 a 0.27 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										
Resistencia Eléctrica	Indicadores de Temperatura (Modo Simulación de RTD)	Método de medición directo	Pt 385, 1 000 Ω : 400 °C a 630 °C (2 470.92 Ω a 3 233.02 Ω)	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	1.5 a 1.5 (0.39 a 0.39)	Ω (°C equivalente)	1.5 a 1.5 (0.39 a 0.39)	0.27 a 0.27 (0.070 a 0.070)	2	absoluta	Calibrador Fluke 744, Calibrador Fluke 753, Calibrador Druck DPI 620	CEMMEX E-71		Generación
				Humedad Relativa	< 80 %										

Nota 1. Para el caso de intervalos de pH se considera la siguiente relación 1 pH = 59.16 mV para el electrodo ideal.

Nota 2. Para el caso de intervalos de Conductividad se considera la siguiente relación Conductividad [S]= 1 / Resistencia Eléctrica [Ω] .

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

Joel Marín Corona
Sergio Reyes Leyva
Francisco Javier Cedillo López
José Raúl Tapia Miguel
Víctor Hugo Martínez Martínez

Atentamente,



María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva