

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

ACREDITACIÓN T-24

Fecha de emisión: 2022-10-11
Revisión: 14

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		Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones			
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		
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio con clase de exactitud: $\geq 0,05^\circ\text{C}$	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	-38 °C a 232 °C	Medio de generación	Baño líquido	0,023 a 0,12	°C	0,021 a 0,028	0,010 a 0,12	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: Burns Engineering Modelo: 3925 calibrado en conjunto con indicador Marca: ASL Modelo:F600 Exactitud : 0,007 °C Incertidumbre: 0,002 5°C a 0,010 °C	CENAM-MEX	SENA-TEMPERATURA-02-2020-TLV-2			
					Incertidumbre por la Uniformidad	0,0034 °C a 0,009 0 °C											
					Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 25cm											
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio con clase de exactitud: $\geq 0,5^\circ\text{C}$	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	>232 °C a 420 °C	Medio de generación	Pozo seco	0,12 a 0,75	°C	0,027 a 0,027	0,12 a 0,75	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: Burns Engineering Modelo: 3925 calibrado en conjunto con indicador Marca: ASL Modelo:F600 Exactitud : 0,007 °C Incertidumbre: 0,002 5°C a 0,010 °C	CENAM-MEX				
					incertidumbre por la Uniformidad	0,014 °C a 0,012 °C											
					Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 15 cm											
Temperatura	Termómetros de lectura directa con clase de exactitud: $\geq 0,025^\circ\text{C}$	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	-38 °C a 232 °C	Medio de generación	Baño líquido	0,011 a 0,020	°C	0,010 a 0,020	0,001 0 a 0,001 0	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: Burns Engineering Modelo: 3925 calibrado en conjunto con indicador Marca: ASL Modelo:F600 Exactitud : 0,007 °C Incertidumbre: 0,002 5°C a 0,010 °C	CENAM-MEX	SENA-TEMPERATURA-06-2019-TLD			
					incertidumbre por la Uniformidad	0,0034 °C a 0,009 0 °C											
					Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 25cm											
Temperatura	Termómetros de lectura directa con clase de exactitud: $\geq 0,04^\circ\text{C}$	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	> 232 °C a 420 °C	Medio de generación	Pozo seco	0,028 a 0,020	°C	0,028 a 0,020	0,001 0 a 0,001 0	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: Burns Engineering Modelo: 3925 calibrado en conjunto con indicador Marca: ASL Modelo:F600 Exactitud : 0,007 °C Incertidumbre: 0,002 5°C a 0,010 °C	CENAM-MEX	SENA-TEMPERATURA-06-2019-TLD			
					incertidumbre por la Uniformidad	0,014 °C a 0,012 °C											
					Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 15 cm											

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN T-24

Fecha de emisión: 2022-10-11

Revisión: 14

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		Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones
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						
Temperatura	Termómetros de lectura directa con clase de exactitud: $\geq 0,1$ °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	> 420 °C a 650 °C	Medio de generación	Pozo seco	0,069 a 0,32	°C	0,069 a 0,31	0,001 0 a 0,082	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: FLUKE, Modelo: 5609 calibrado en conjunto con indicador Marca: FLUKE Modelo: 1586A Exactitud: 0,005 °C Incertidumbre: 0,049 °C a 0,13 °C	CENAM-MEX SICAMET Acreditación: T-56 EMA						
				Incertidumbre por la Uniformidad	0,012 °C a 0,034 °C														
				Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 15 cm														
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino con clase de exactitud: $\geq 0,01$ °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	-38 °C a 232 °C	Medio de generación	Baño líquido	0,010 a 0,014	°C	0,010 a 0,014	0,001 0 a 0,001 0	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: Burns Engineering Modelo: 3925 calibrado en conjunto con indicador Marca: ASL Modelo:F600 Exactitud : 0,007 °C Incertidumbre: 0,002 5°C a 0,010 °C	CENAM-MEX	SENA-TEMPERATURA-08-2022-TRP					
				Incertidumbre por la Uniformidad	0,0019 °C a 0,0032 °C														
				Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 25cm con bloque igualador														
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino con clase de exactitud: $\geq 0,027$ °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	> 232 °C a 420 °C	Medio de generación	Pozo seco	0,028 a 0,027	°C	0,028 a 0,027	0,001 0 a 0,001 0	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: Burns Engineering Modelo: 3925 calibrado en conjunto con indicador Marca: ASL Modelo:F600 Exactitud : 0,007 °C Incertidumbre: 0,002 5°C a 0,010 °C	CENAM-MEX	SENA-TEMPERATURA-08-2022-TRP					
				Incertidumbre por la Uniformidad	0,014 °C a 0,012 °C														
				Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 15 cm														

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN T-24

Fecha de emisión: 2022-10-11

Revisión: 14

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		Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones
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		
Temperatura	Termopares con clase de exactitud: $\geq 0,2$ °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	-38 °C a 232 °C	Medio de generación	Baño líquido	0,13 a 0,14	°C	0,11 a 0,13	0,059 a 0,059	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: Burns Engineering Modelo: 3925 calibrado en conjunto con indicador Marca: ASL Modelo: F600 Exactitud : 0,007 °C Incertidumbre: 0,002 5°C a 0,010 °C Calibrador Marca: FLUKE Modelo: 5500A Exactitud: (3,1 a 9,0) μ V Incertidumbre: (0,30 a 0,60) μ V	CENAM-MEX CANHEFERN Acreditación: E-85 EMA		
				Incertidumbre por la Uniformidad	0,0034 °C a 0,009 0 °C										
				Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 25cm										
Temperatura	Termopares con clase de exactitud: $\geq 0,3$ °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	> 232 °C a 420 °C	Medio de generación	Pozo seco	0,15 a 0,14	°C	0,13 a 0,13	0,059 a 0,058	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: Burns Engineering Modelo: 3925 calibrado en conjunto con indicador Marca: ASL Modelo: F600 Exactitud : 0,007 °C Incertidumbre: 0,002 5°C a 0,010 °C Calibrador Marca: FLUKE Modelo: 5500A Exactitud: (3,1 a 9,0) μ V Incertidumbre: (0,30 a 0,60) μ V	CENAM-MEX CANHEFERN Acreditación: E-85 EMA		
				Incertidumbre por la Uniformidad	0,014 °C a 0,012 °C										
				Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 15 cm										
Temperatura	Termopares con clase de exactitud: $\geq 0,3$ °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	>420 °C a 650 °C	Medio de generación	Pozo seco	0,16 a 0,24	°C	0,15 a 0,23	0,058 a 0,058	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Marca: FLUKE Modelo: 5609 calibrado en conjunto con indicador Marca: FLUKE 1586A Exactitud : 0,005 °C; Incertidumbre: 0,049 °C a 0,13 °C Calibrador Marca: FLUKE Modelo: 5500A Exactitud: (3,1 a 9,0) μ V Incertidumbre: (0,30 a 0,60) μ V	CENAM-MEX SICAMET Acreditación: T-56 CANHEFERN Acreditación: E-85 EMA		
				Incertidumbre por la Uniformidad	0,012 °C a 0,034 °C										

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

ACREDITACIÓN T-24

Fecha de emisión: 2022-10-11
Revisión: 14

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		Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones	
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						
			Dimensiones de la zona de trabajo	Profundidad: 15 cm															

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes:

José Luis Cravioto Urbina

Andrés Antonio Báez Cervantes

Estela Escoto Serrano

** Ithamar Román Juárez

* Sólo calibración de termómetros de lectura directa y termómetros de líquido en vidrio

* Iván Rubio Maldonado

** Sólo calibración de termómetros de lectura directa

Atentamente,

María Isabel López Martínez
Directora General