

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

ACREDITACIÓN T-83

Fecha de emisión: 2019-09-18
Revisión: 09

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		
Temperatura	Termómetros de lectura directa con clase de exactitud: $\geq 0.03^\circ\text{C}$	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	-80°C a 0°C	Medio de generación	Baño líquido	0.025 a 0.024	$^\circ\text{C}$	0.019 a 0.017	0.017 a 0.017	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.01°C Incertidumbre: 0.0081°C a 0.0035°C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005°C ; Incertidumbre: 0.0006Ω	CENAM MÉXICO	SENA-TEMPERATURA-07-2017-TLD	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.002 $^\circ\text{C}$										
				Dimensiones de la zona de trabajo	18 cm										
Temperatura	Termómetros de lectura directa con clase de exactitud: $\geq 0.03^\circ\text{C}$	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	$>0^\circ\text{C}$ a 40°C	Medio de generación	Baño líquido	0.024 a 0.024	$^\circ\text{C}$	0.017 a 0.017	0.017 a 0.017	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.01°C Incertidumbre: 0.0035°C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005°C Incertidumbre: 0.0006Ω	CENAM MÉXICO	SENA-TEMPERATURA-07-2017-TLD	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.01 $^\circ\text{C}$										
				Dimensiones de la zona de trabajo	22 cm										
Temperatura	Termómetros de lectura directa con clase de exactitud: $\geq 0.03^\circ\text{C}$	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	$>40^\circ\text{C}$ a 250°C	Medio de generación	Baño líquido	0.024 a 0.024	$^\circ\text{C}$	0.017 a 0.017	0.017 a 0.017	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.01°C Incertidumbre: 0.0035°C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005°C Incertidumbre: 0.0006Ω	CENAM MÉXICO	SENA-TEMPERATURA-07-2017-TLD	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.01 $^\circ\text{C}$										
				Dimensiones de la zona de trabajo	22 cm										
Temperatura	Termómetros de lectura directa con clase de exactitud: $\geq 0.03^\circ\text{C}$	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	$>250^\circ\text{C}$ a 400°C	Medio de generación	Pozo Seco	0.024 a 0.052	$^\circ\text{C}$	0.017 a 0.049	0.017 a 0.017	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.01°C Incertidumbre: 0.0035°C a 0.0045°C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005°C Incertidumbre: 0.0006Ω	CENAM MÉXICO	SENA-TEMPERATURA-07-2017-TLD	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.02 $^\circ\text{C}$										
				Dimensiones de la zona de trabajo	13 cm										

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

ACREDITACIÓN T-83

Fecha de emisión: 2019-09-18
Revisión: 09

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		
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio con clase de exactitud: ≥ 0.1 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	-80 °C a 0 °C	Medio de generación	Baño líquido	0.027 a 0.026	°C	0.019 a 0.017	0.020 a 0.020	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.005 °C; Incertidumbre: 0.008 1 °C a 0.003 5 °C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005 °C Incertidumbre: 0.0006 Ω	CENAM MÉXICO	SENA-TEMPERATURA-02-2018-TLV	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.002 °C										
				Dimensiones de la zona de trabajo	18 cm										
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio con clase de exactitud: ≥ 0.1 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	>0 °C a 40 °C	Medio de generación	Baño líquido	0.026 a 0.026	°C	0.017 a 0.017	0.020 a 0.020	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.01 °C Incertidumbre: 0.003 5 °C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005 °C Incertidumbre: 0.0006 Ω	CENAM MÉXICO	SENA-TEMPERATURA-02-2018-TLV	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.01 °C										
				Dimensiones de la zona de trabajo	22 cm										
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio con clase de exactitud: ≥ 0.1 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	>40 °C a 250 °C	Medio de generación	Baño Líquido	0.026 a 0.026	°C	0.017 a 0.017	0.020 a 0.020	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.01 °C Incertidumbre: 0.003 5 °C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005 °C Incertidumbre: 0.0006 Ω	CENAM MÉXICO	SENA-TEMPERATURA-02-2018-TLV	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.01 °C										
				Dimensiones de la zona de trabajo	22 cm										
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio con clase de exactitud: ≥ 0.1 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	>250 °C a 300 °C	Medio de generación	Pozo Seco	0.026 a 0.028	°C	0.017 a 0.020	0.020 a 0.020	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.01 °C Incertidumbre: 0.003 5 °C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005 °C Incertidumbre: 0.0006 Ω	CENAM MÉXICO		
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.01 °C										
				Dimensiones de la zona de trabajo	13 cm										
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino con clase de exactitud: ≥ 0.02 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	-80 °C a 0 °C	Medio de generación	Baño Líquido	0.022 a 0.021	°C	0.019 a 0.017	0.012 a 0.012	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.01 °C Incertidumbre: 0.008 1 °C a 0.003 5 °C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005 °C Incertidumbre: 0.0006 Ω	CENAM MÉXICO	CNM-EA-420-001/2016	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.002 °C										

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN T-83

 Fecha de emisión: 2019-09-18
 Revisión: 09

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		
				Dimensiones de la zona de trabajo	18 cm										
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino con clase de exactitud: ≥ 0.02 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	>0 °C a 40 °C	Medio de generación	Baño líquido	0.021 a 0.021	°C	0.017 a 0.017	0.012 a 0.012	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Exactitud: 0.01 °C Incertidumbre: 0.003 5 °C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005 °C Incertidumbre: 0.0006 Ω	CENAM MÉXICO	CNM-EA-420-001/2016	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.01 °C										
				Dimensiones de la zona de trabajo	22 cm										
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino con clase de exactitud: ≥ 0.02 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	>40 °C a 250 °C	Medio de generación	Baño Líquido	0.021 a 0.021	°C	0.017 a 0.017	0.012 a 0.012	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Incertidumbre: 0.003 5 °C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005 °C Incertidumbre: 0.0006 Ω	CENAM MÉXICO	CNM-EA-420-001/2016	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.01 °C										
				Dimensiones de la zona de trabajo	22 cm										
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino con clase de exactitud: ≥ 0.02 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	>250 °C a 400 °C	Medio de generación	Pozo Seco (50 °C a 400 °C)	0.021 a 0.051	°C	0.017 a 0.049	0.012 a 0.012	2	absoluta	Termómetro de resistencia de platino Pt25 Marca: BURNS ENGR Incertidumbre: 0.003 5 °C a 0.004 5 °C Lector Digital Marca: INSTRULAB Exactitud: 0.005 °C Incertidumbre: 0.0006 Ω	CENAM MÉXICO	CNM-EA-420-001/2016	
				Incertidumbre por la Uniformidad	0.02 °C										
				Dimensiones de la zona de trabajo	13 cm										

Lo anterior por conducto de los signatarios siguientes:

 Leticia Alcalá Madrid
 José Luis Castrejón López
 Hugo Castrejón López
 Carlos Alcalá Madrid
 Miriam Jaqueline Galarza Belmont

Atentamente,

 María Isabel López Martínez
 Directora Ejecutiva