

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

ACREDITACIÓN

P-41

Fecha de emisión:

2024-03-20

Revisión:

1

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Presión relativa /Manómetros	Directo por comparación.	(0.5 a 2.5) kPa	Medio de generación de presión: Neumática aire Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(0.011 a 0.015) kPa	Manómetro Marca: Additel, Modelo: 681 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 4.4 Pa a 4.4 Pa Fuente de trazabilidad SICAMET Acreditación: P-51 ema / CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.
Presión relativa /Manómetros	Directo por comparación.	(20 a 2 068) kPa	Medio de generación de presión: hidráulica aceite Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(0.14 a 0.31) kPa	Calibrador Marca: Druck, Modelo: DPI-610 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 0.084 kPa a 0.17 kPa / METROTECNIA Acreditación: P-53 ema CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.
Presión relativa /Manómetros	Directo por comparación.	>2 068 kPa a 70 MPa	Medio de generación de presión: hidráulica aceite Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(0.16 a 3.5) kPa	Balanza de presión Marca: Pressurements Modelo: M2200/4 Exactitud: 0.015 % de L Incertidumbre: 0.01 % L CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.
Presión relativa /Vacuómetros	Directo por comparación.	(-70.6 a -7) kPa	Medio de generación de presión: Neumática aire Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(0.15 a 0.15) kPa	Calibrador Marca: Druck, Modelo: DPI-610 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 0.12 kPa a 0.12 kPa METROTECNIA Acreditación: P-53 ema CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.
Presión Diferencial /Manómetros	Directo por comparación.	(0.5 a 2.5) kPa	Medio de generación de presión: Neumática aire Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(0.011 a 0.015) kPa	Manómetro Marca: Additel, Modelo: 681 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 4.4 Pa a 4.4 Pa Fuente de trazabilidad SICAMET Acreditación: P-51 ema / CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.

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

ACREDITACIÓN

P-41

Fecha de emisión:

2024-03-20

Revisión:

1

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Presión relativa / Transmisores de presión con señal de salida eléctrica	Directo por comparación.	(0.5 a 2.5) kPa	Medio de generación de presión: Neumática aire Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(0.011 a 0.015) kPa	Manómetro Marca: Additel, Modelo: 681 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 4.4 Pa a 4.4 Pa Fuente de trazabilidad SICAMET Acreditación: P-51 ema / CENAM-MEX Calibrador de Procesos Marca: Fluke, Modelo: 744 Exactitud: 25 µA/A Incertidumbre: 0.0098 % L 0.000 80 kPa a 0.004 0 kPa Fuente de trazabilidad SEPRI Acreditación: E-17 ema/ CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.
Presión relativa / Transmisores de presión con señal de salida eléctrica	Directo por comparación.	(20 a 2 068) kPa	Medio de generación de presión: Neumática aire Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(0.15 a 3.3) kPa	Calibrador Marca: Druck, Modelo: DPI-610 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 0.084 kPa a 0.17 kPa Fuente de trazabilidad METROTECNIA Acreditación: P-53 ema CENAM-MEX Calibrador de Procesos Marca: Fluke, Modelo: 744 Exactitud: 25 µA/A Incertidumbre: 0.0098 % L 0.032 kPa a 3.3 kPa Fuente de trazabilidad SEPRI Acreditación: E-17 ema/ CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.

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

ACREDITACIÓN

P-41

Fecha de emisión:
Revisión:

2024-03-20
1

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Presión relativa / Transmisores de presión con señal de salida eléctrica	Directo por comparación.	>2 068 kPa a 70 Mpa	Medio de generación de presión: hidráulica aceite Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(1.1 a 112) kPa	Balanza de presión Marca: Pressurements Modelo: M2200/4 Exactitud: 0.015 % de L Incertidumbre: 0.01 % L Fuente de trazabilidad CENAM-MEX Calibrador de Procesos Marca: Fluke, Modelo: 744 Exactitud: 25 µA/A Incertidumbre: 0.009 8 % L 1.1 kPa a 112 kPa Fuente de trazabilidad SEPRI Acreditación: E-17 ema/ CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.
Presión relativa / Transmisores de presión con señal de salida eléctrica	Directo por comparación.	(-70.6 a -7) kPa	Medio de generación de presión: Neumática aire Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(0.18 a 0.15) kPa	Calibrador Marca: Druck, Modelo: DPI-610 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 0.12 kPa a 0.12 kPa Fuente de trazabilidad METROTECNIA Acreditación: P-53 ema CENAM-MEX Calibrador de Procesos Marca: Fluke, Modelo: 744 Exactitud: 25 µA/A Incertidumbre: 0.0098 % L 0.11 kPa a 0.11 kPa Fuente de trazabilidad SEPRI Acreditación: E-17 ema/ CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.

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

ACREDITACIÓN

P-41

Fecha de emisión:
Revisión:

2024-03-20
1

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Presión diferencial / Transmisores de presión con señal de salida eléctrica	Directo por comparación.	(0.5 a 2.5) kPa	Medio de generación de presión: Neumática aire Temperatura ambiente (20 ± 1) °C Humedad relativa (50 ± 10) % H.R Presión atmosférica (780 ± 10) hPa	(0.011 a 0.015) kPa	Manómetro Marca: Additel, Modelo: 681 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 4.4 Pa a 4.4 Pa Fuente de trazabilidad SICAMET Acreditación: P-51 ema / CENAM-MEX Calibrador de Procesos Marca: Fluke, Modelo: 744 Exactitud: 25 µA/A Incertidumbre: 0.0098 % L 0.000 80 kPa a 0.004 0 kPa Fuente de trazabilidad SEPRI Acreditación: E-17 ema/ CENAM-MEX	Calibración en condiciones de laboratorio.

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios

- 1. José Luz Martínez Lara
- 2. Gerardo Martínez Tapia
- 3. Claudia Martínez Tapia*

*signatario autorizado solo para manómetros y vacuómetros.