

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
P-58

 Fecha de emisión:
Revisión:

 2023-01-26
0

| I | II | III | IV | V | VI | VII |
|--|---|-------------------------|--|-----------------------------------|---|---|
| Magnitud / Instrumento de medida a calibrar | 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 Vacuómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación | -100 kPa a -0,01 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Medio de generación de presión: neumática (aire) | 16,2 Pa a 15,9 Pa | Manómetro de presión absoluta Marca: DRUCK Modelo: PACE1000 Barómetro Digital Marca: FLUKE Modelo: PPC4 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A P-58 ema / CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión relativa Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación | 1,5 Pa a 15 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Medio de generación de presión: neumática (aire) | 0,22 Pa a 0,28 Pa | Manómetro Digital de Presión Diferencial Marca: FLUKE Modelo: RPM4 BG15KS Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión relativa Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación (balanza de presión) | >15 kPa a 68,7 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | 0,005 1 %L a 0,005 1 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T9000 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión relativa Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación (balanza de presión) | >68,7 kPa a 1 045,3 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | 0,003 7 %L a 0,003 7 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T-2500-3 Exactitud: 0,008 % L U= 0,0034 %L Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A U= 3,8 μV/V U= 24 μA/A U= 3,8 E-03%L U= 24E-03%L CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |

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

ACREDITACIÓN

P-58

Fecha de emisión:

2023-01-26

Revisión:

0

| I | II | III | IV | V | VI | VII |
|--|---|-----------------------|--|-----------------------------------|---|---|
| Magnitud / Instrumento de medida a calibrar | 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 y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación (balanza de presión) | >1,045 MPa a 2,49 MPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | '0,004 3 %L a 0,004 3 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T-2700L-3 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión relativa Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación (balanza de presión) | >2,49 MPa a 50 MPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: hidráulica (aceite) | 0,004 0 %L a 0,004 0 %L | Balanza de Presión Marca: DH BUDEMBERG (50 MPa) Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión relativa Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación (balanza de presión) | >50 MPa a 500 MPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: hidráulica (aceite) | 0,004 9 %L a 0,004 9 %L | Balanza de Presión Marca: DH BUDEMBERG (500 MPa) Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión relativa Manómetros asociados a un Esfigmomanómetro | Ditecto por comparación (NOM-013-SCFI-2004) | 4 kPa a 40 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Medio de generación de presión: neumática (aire) | 38 Pa a 38 Pa | Manovacúmetro Digital Marca: CRYSTAL Modelo: 15 P-58 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión diferencial Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación | 1,5 Pa a 15 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Medio de generación de presión: neumática (aire) | 0,22 Pa a 0,28 Pa | Manómetro Digital de Presión Diferencial Marca: FLUKE Modelo: RPM4 BG15KS Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |

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

ACREDITACIÓN

P-58

Fecha de emisión:
Revisión:

2023-01-26
0

| I | II | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|-------------------------|--|-----------------------------------|---|---|
| Magnitud / Instrumento de medida a calibrar | 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 Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación (balanza de presión) | >15 kPa a 68,7 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | 0,005 1 %L a 0,005 1 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T9000 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión diferencial Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación (balanza de presión) | >68,7 kPa a 1 045,3 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | 0,003 7 %L a 0,003 7 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T-2500-3 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión absoluta Manómetros, Barómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación | 10 kPa a 350 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Medio de generación de presión: neumática (Aire) | 10,2 Pa a 10,2 Pa | Manómetro de Presión Absoluta Marca: GE Modelo: PACE 1000 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión absoluta Manómetros, Barómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación (balanza de presión) | >350 kPa a 1 045,3 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | 0,003 7 %L a 0,003 7 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T-2500-3 Manómetro de Presión Absoluta Marca: GE Modelo: PACE 1000 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión absoluta Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Ditecto por comparación (balanza de presión) | >1,045 MPa a 2,49 MPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | 0,004 3 %L a 0,004 3 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T-2700L-3 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
P-58

 Fecha de emisión:
Revisión:

 2023-01-26
0

| I | II | III | IV | V | VI | VII |
|---|---|-------------------------|--|-----------------------------------|---|---|
| Magnitud / Instrumento de medida a calibrar | 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 absoluta Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Directo por comparación (balanza de presión) | >2,49 MPa a 50 MPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: hidráulica (aceite) | 0,004 0 %L a 0,004 0 %L | Balanza de Presión Marca: DH BUDEMBERG (50 MPa) Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión absoluta Manómetros y Transmisores con señal de salida eléctrica | Directo por comparación (balanza de presión) | >50 MPa a 500 MPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: hidráulica (aceite) | 0,004 9 %L a 0,004 9 %L | Balanza de Presión Marca: DH BUDEMBERG (500 MPa) Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM E-85 ema / CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio y en sitio* |
| Presión relativa Balanzas de Presión Industrial y Balanzas de Presión Alta exactitud | Directo por flotación cruzada (balanza de presión) | 1,25 kPa a 68,7 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | 0,005 1 %L a 0,005 1 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T9000 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio |
| Presión relativa Balanzas de Presión Industrial y Balanzas de Presión Alta exactitud | Directo por flotación cruzada (balanza de presión) | >68,7 kPa a 1 045,3 kPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | 0,003 7 %L a 0,003 7 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T-2500-3 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio |
| Presión relativa Balanzas de Presión Industrial y Balanzas de Presión Alta exactitud | Directo por flotación cruzada (balanza de presión) | >1,045 MPa a 2,49 MPa | Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa Humedad relativa: 50% HR ±30% HR Medio de generación de presión: neumática (gas) | 0,004 3 %L a 0,004 3 %L | Balanza de Presión Marca: PRESSUREMENTS Modelo: T-2700L-3 Multímetro 8 1/2 Dígitos Marca: HP Modelo: 3458A CENAM | Calibración en condiciones de laboratorio |

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

ACREDITACIÓN

P-58

Fecha de emisión:

2023-01-26

Revisión:

0

| I | II | III | IV | V | VI | VII |
|--|---|------------------------------|---|-----------------------------------|--|--|
| Magnitud / Instrumento de medida a calibrar | 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 |
| <p>Presión relativa</p> <p>Balanzas de Presion Industrial y Balanzas de Presión Alta exactitud</p> | <p>Directo por flotación cruzada (balanza de presión)</p> | <p>>2,49 MPa a 50 MPa</p> | <p>Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C</p> <p>Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa</p> <p>Humedad relativa: 50% HR ±30% HR</p> <p>Medio de generación de presión: hidráulica (aceite)</p> | <p>0,004 0 %L a 0,004 0 %L</p> | <p>Balanza de Presión Marca: DH BUDEMBERG (50 MPa)</p> <p>Multímetro 8 1/2 Digitos Marca: HP Modelo: 3458A</p> <p>CENAM</p> | <p>Calibración en condiciones de laboratorio</p> |
| <p>Presión relativa</p> <p>Balanzas de Presion Industrial y Balanzas de Presión Alta exactitud</p> | <p>Directo por flotación cruzada (balanza de presión)</p> | <p>>50 MPa a 500 MPa</p> | <p>Temperatura ambiente: 20° C ± 2° C</p> <p>Presión atmosférica: 810 hPa ± 10 hPa</p> <p>Humedad relativa: 50% HR ±30% HR</p> <p>Medio de generación de presión: hidráulica (aceite)</p> | <p>0,004 9 %L a 0,004 9 %L</p> | <p>Balanza de Presión Marca: DH BUDEMBERG (500 MPa)</p> <p>Multímetro 8 1/2 Digitos Marca: HP Modelo: 3458A</p> <p>CENAM</p> | <p>Calibración en condiciones de laboratorio</p> |

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios

Miguel Omar Hernandez Gómez

José Luis Cravioto Urbina

Ithamar Roman Juarez*

Andrés Antonio Báez Cervantes*

*Excepto Balanzas de Presión

Atentamente,

María Isabel López Martínez
Directora General