

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN P-120

 Fecha de emisión: 2018-09-19
 Revisión: 04

I	Servicio de Calibración o Medición			V		VI						VII		VIII	IX
	Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto de medida	Condiciones de funcionamiento de referencia	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Inc.relativa o absoluta?	Patrón de referencia usado en la calibración	Participación en ensayos de aptitud		
					Parámetro	Especificaciones						Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica		
Presión relativa	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.25\%$ E.T.	Comparación directa	69 kPa a 689 kPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	0.090 a 0.43	kPa	0.090 a 0.43	0.012 a 0.012	2	absoluta	Manómetro digital Marca: Crystal Modelo: 100PSIXP2I. Exactitud: 0.1 % L. Incertidumbre: 0.072 kPa a 0.15 kPa	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40		
Presión relativa	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.25\%$ E.T.	Comparación directa	>689 kPa a 3 447 kPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	0.88 a 2.1	kPa	0.88 a 2.1	0.12 a 0.12	2	absoluta	Manómetro digital Marca: Crystal Modelo: 500PSI XP2I. Exactitud: 0.1 % L. Incertidumbre: 0.46 kPa	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40		
Presión relativa	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.25\%$ E.T.	Comparación directa	>3.4 MPa a 20.6 MPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	3.8 a 12	kPa	3.6 a 12	1.2 a 1.2	2	absoluta	Manómetro digital Marca: Crystal Modelo: 3000PSIXP2I. Exactitud: 0.1 % L. Incertidumbre: 0.83 kPa a 1.4 kPa	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40		
Presión relativa	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.25\%$ E.T.	Comparación directa	>20.6 MPa a 69 MPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	13 a 40	kPa	13 a 40	1.2 a 1.2	2	absoluta	Manómetro digital Marca: Fluke Modelo: 700G31 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 4.2 kPa a 5.9 kPa	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40		
Presión relativa	Vacuómetros con clase de exactitud: $\geq 0.6\%$ E.T.	Comparación directa	-6.9 kPa a -69 kPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	0.16 a 0.16	kPa	0.16 a 0.16	0.012 a 0.012	2	absoluta	Vacuómetro digital Marca: CRYSTAL Modelo: XP2I Exactitud: 0.25 % E.T. Incertidumbre: 0.048 kPa a 0.066 kPa	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40		
Presión diferencial	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.5\%$ E.T.	Comparación directa	98 Pa a 12 kPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	8.3 a 8.3	Pa	8.3 a 8.3	0.41 a 0.41	2	absoluta	Manómetro de columna de líquido Marca: Meriam Modelo: 10AA25-WM Exactitud: 0.5 % L. Incertidumbre: 7 Pa	ASMET ACREDITACIÓN: D-56		
				Densidad del líquido	998.2 kg/m ³										
				Humedad relativa	40 % HR a 65 % HR										
				Presión atmosférica	850 hPa \pm 15 hPa										
Presión relativa	Transmisores con señal de salida eléctrica con clase de exactitud: $\pm 1\%$ E.T.	Comparación directa	69 kPa a 689 kPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	0.88 a 0.98	kPa	0.88 a 0.98	0.012 a 0.12	2	absoluta	Manómetro digital Marca: Crystal Modelo: 100PSIXP2I. Exactitud: 0.1 % L. Incertidumbre: 0.072 kPa a 0.15 kPa Multímetro Marca: Fluke Modelo: 8808A. Exactitud: 0.04% Lec +0.02% Incertidumbre: 0.064 mA/A	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40 y E-128		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica con clase de exactitud: $\geq 0.5\%$ E.T.	Comparación directa	>689 kPa a 3 447 kPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	3.5 a 4.0	kPa	3.5 a 4.0	0.12 a 0.12	2	absoluta	Manómetro digital Marca: Crystal 500PSI XP2I. Exactitud: 0.1 % L. Incertidumbre: 0.46 kPa Multímetro digital Marca: Fluke Modelo: 8808A. Exactitud: 0.04 % Lec +0.02% Incertidumbre: 0.064 mA/A	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40 y E-128		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica con clase de exactitud: $\geq 0.5\%$ E.T.	Comparación directa	>3.4 MPa a 20.6 MPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	20 a 24	kPa	20 a 24	1.2 a 1.2	2	absoluta	Manómetro digital Marca: Crystal Modelo: 3000PSIXP2I. Exactitud: 0.1 % L. Incertidumbre: 0.83 kPa a 1.4 kPa Multímetro Marca: Fluke Modelo: 8808A Exactitud: 0.04% Lec +0.02% Incertidumbre: 0.064 mA/A	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40 y E-128		

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

ACREDITACIÓN P-120

Fecha de emisión: 2018-09-19

Revisión: 04

I	II		IV	V		VI						VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición			Condición 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
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica con clase de exactitud: $\geq 0.5\%$ E.T.	Comparación directa	>20.6 MPa a 69 MPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	69 a 79	kPa	69 a 79	1.2 a 1.2	2	absoluta	Manómetro digital Marca: Fluke 700G31 Exactitud: 0.05 % E.T. Incertidumbre: 4.2 kPa a 5.9 kPa Multímetro Marca: Fluke Modelo: 8808A Exactitud: 0.04% Lec +0.02% Incertidumbre: 0.064 mA/A	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40 y E-128		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica con clase de exactitud: $\geq 2\%$ E.T.	Comparación directa	-6.9 kPa a -69 kPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	0.17 a 0.46	kPa	0.17 a 0.46	0.012 a 0.012	2	absoluta	Vacuómetro digital Marca: CRYSTAL Modelo: XP2i Exactitud: 0.25 % E.T. Incertidumbre: 0.048 kPa a 0.066 kPa Multímetro Marca: Fluke Modelo: 8808A Exactitud: 0.04% Lec +0.02% Incertidumbre: 0.064 mA/A	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40 y E-128		
Presión diferencial	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica con clase de exactitud: $\geq 4\%$ E.T.	Comparación directa	98 Pa a 12 kPa	Temperatura	23 °C \pm 7 °C	49 a 160	Pa	17 a 150	46 a 46	2	absoluta	Manómetro de columna de líquido Marca: Meriam Modelo: 10AA25-WM Exactitud: 0.5 % L Incertidumbre: 7 Pa Multímetro Marca: Fluke Modelo: 8808A Exactitud: 0.04% Lec +0.02% Incertidumbre: 0.064 mA/A	SIMCA ACREDITACIÓN: P-40 y E-128 ASMET ACREDITACIÓN: D-56		
				Densidad del líquido	998.2 kg/m ³										
				Humedad relativa	40 % HR a 65 % HR										
				Presión atmosférica	850 hPa \pm 15 hPa										

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

Pablo Canalejo Cabrera
Jose Ricardo Bolaños León
Martin Galan Cruz
Mario Alfredo Piña Juárez