

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

Fecha de emisión:

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
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	
Presión relativa	Manómetros con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ E.T.	Directo por Comparación	50 kPa a 1 995 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 2 °C	0,099 a 0,4	kPa	0,079 a 0,40	0,060 a 0,062	2	Absoluta	Manómetro Digital Marca:CRYSTAL Modelo: IS31 Clase de exactitud: 0,05 %L+ 0,005 % E.T. Incertidumbre: 0,060 kPa a 0,22 kPa	CALTECHNIX Acreditación: P-36 EMA	NAPT-PRESSURE-211
Presión relativa	Manómetros con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ E.T.	Directo por Comparación	>199,5 kPa a 20,6 MPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 2 °C	6,6 a 6,5	kPa	6,5 a 6,4	1,1 a 1,1	2	Absoluta	Manómetro Digital Marca:FLUKE Modelo: 717 3000G Clase de exactitud: 0,05 % ET Incertidumbre: 1,8 kPa a 3,3 kPa	METAS Acreditación: P-44 EMA	NAPT-PRESSURE-211
Presión relativa	Vacuómetros con clase de exactitud $\geq 0,3\%$ E.T.	Directo por Comparación	-7 kPa a -70 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 2 °C	0,10 a 0,095	kPa	0,080 a 0,072	0,060 a 0,062	2	Absoluta	Vacuómetro Digital Marca:CRYSTAL Modelo: IS31 Clase de exactitud: 0,25 %L+ 0,03 kPa Incertidumbre: 0,060 kPa a 0,064 kPa	CALTECHNIX Acreditación: P-36 EMA	BEST REFERENCE BR-EA-PRESIÓN-007/2018
				Presión atmosférica	78 kPa \pm 0,5 kPa									
Presión absoluta	Barómetros con clase de exactitud $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por Comparación	30 kPa a 110 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 2 °C	0,047 a 0,20	kPa	0,047 a 0,20	0,006 2 a 0,006 0	2	Absoluta	Barómetro Digital Marca:MENSOR Modelo: 2105 Clase de exactitud: 0,025 % E.T. Incertidumbre: 0,002 9 a 0,004 1 kPa	METAS Acreditación: P-44 EMA	
				Presión atmosférica	78 kPa \pm 0,5 kPa									
Presión diferencial	Manómetros y Columnas con clase de exactitud $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por Comparación	9,2 Pa a 2,48 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 2 °C	0,03 9 a 0,004	kPa	0,0028 a 0,0034	0,002 7 a 0,002 7	2	Absoluta	Manómetro de Presion Diferencial Digital Marca: LOVE Modelo: 03D Clase de exactitud: 0,25 % E.T. Incertidumbre: 0,000 84 kPa a 0,001 2 kPa	METAS Acreditación: P-44 EMA	
				Densidad del liquido (Columnas de liquido)	998 kg/m ³ \pm 1%									
Presión diferencial	Manómetros y Columnas con clase de exactitud $\geq 1\%$ E.T.	Directo por Comparación	>2,48 kPa a 14,93 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 2 °C	0,024 a 0,034	kPa	0,024 a 0,034	0,002 9 a 0,002 9	2	Absoluta	Manómetro de Presion Diferencial Digital Marca: DRUCK Modelo: DPI 610 Clase de exactitud: 0,05 % E.T. Incertidumbre:	CALTECHNIX Acreditación: P-36 EMA	
				Densidad del liquido (Columnas de liquido)	998 kg/m ³ \pm 1%									
Presión diferencial	Manómetros y Columnas con clase de exactitud $\geq 0,2\%$ E.T.	Directo por Comparación	>14,93 kPa a 49,8 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 2 °C	0,037 a 0,04	kPa	0,035 a 0,038	0,013 a 0,018	2	Absoluta	Manómetro de Presion Diferencial Digital Marca: OMEGA Modelo: PLC-200 Clase de exactitud: 0,10 %L Incertidumbre: 0,020 kPa a 0,024 kPa	CALTECHNIX Acreditación: P-36 EMA	

 Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:
 Victor Leonardo Vargas Dorantes

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

ACREDITACIÓN

Fecha de emisión:

I			II		III		IV	V		VI				VII		VIII
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
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			

Luis Gerado Dorantes Camacho
David Francisco Correa Jara
Erick Yañez Uribe
Israel Tomás González Pérez
Armando Rogelio Cárdenas Moreno

ANEXO A

P-88

2019-02-20

Revisión: 12

IX
Observaciones