

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

ACREDITACIÓN

P-192

Fecha de emisión:

2022-09-21

Revisión: 00

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	Observaciones
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	Vacuómetros con clase de exactitud $\geq 0.08$ % E.T.	Directo por comparación	-0.69kPa a -96.6kPa	Temperatura ambiente	20°C $\pm$ 3°C	0.018 a 0.017	kPa	0.017 a 0.016	0.005 a 0.005	2	absoluta	Manovacuómetro Digital Exactitud: $\pm 0.02$ % E.T. Incertidumbre: $\pm 0.01792$ kPa a $\pm 0.01585$ kPa Marca: SPMK Modelo: SPMK700	METAS P-44 / CENAM		
Presión Relativa	Manómetros con clase de exactitud $\geq 1.48$ % E.T.	Directo por comparación	0.025 kPa a 0.25 kPa	Temperatura ambiente	20°C $\pm$ 3°C	0.015 a 0.048	kPa	0.015 a 0.013	0.002 a 0.046	2	absoluta	Modulo de presión Exactitud: $\pm 0.7$ % E.T. Incertidumbre: $\pm 0.00050$ kPa a $\pm 0.00049$ kPa Marca: HEISE Modelo: PTE-2 (HM2-1)	CIDESI P-58 / CENAM		
Presión Relativa	Manómetros con clase de exactitud $\geq 0.20$ % E.T.	Directo por comparación	0.25 kPa a 34.47 kPa	Temperatura ambiente	20°C $\pm$ 3°C	0.048 a 0.063	kPa	0.013 a 0.016	0.046 a 0.061	2	absoluta	Modulo de presión Exactitud: $\pm 0.7$ % E.T. Incertidumbre: $\pm 0.013$ kPa a $\pm 0.013$ kPa Marca: HEISE Modelo: PTE-2 (HM2-1)	CIDESI P-58 / CENAM		
Presión Relativa	Manómetros con clase de exactitud $\geq 0.20$ % E.T.	Directo por comparación	34.47 kPa a 586.05 kPa	Temperatura ambiente	20°C $\pm$ 3°C	0.063 a 0.61	kPa	0.016 a 0.036	0.061 a 0.61	2	absoluta	Manovacuómetro Digital Exactitud: $\pm 0.02$ % E.T. Incertidumbre: $\pm 0.01447$ kPa a $\pm 0.02551$ kPa Marca: SPMK Modelo: SPMK700	METAS P-44 / CENAM	BR-EA-PRESION-020/2021	
Presión Relativa	Manómetros con clase de exactitud $\geq 0.20$ % E.T.	Directo por comparación	586.05 kPa a 6 894.757 kPa	Temperatura ambiente	20°C $\pm$ 3°C	0.61 a 1.4	kPa	0.036 a 1.2	0.61 a 0.61	2	absoluta	Manometro Digital Exactitud: $\pm 0,05$ % E.T. Incertidumbre: $\pm 0.4205$ kPa a $\pm 0.8273$ kPa Marca: DWYER Modelo: DCGIL-108	CALTECHNIX P-36 / CENAM	BR-EA-PRESION-020/2021	
Presión Relativa	Manómetros con clase de exactitud $\geq 0.20$ % E.T.	Directo por comparación	6 894.76 kPa a 20 684.27 kPa	Temperatura ambiente	20°C $\pm$ 3°C	1.4 a 1.7	kPa	1.2 a 1.6	0.61 a 0.61	2	absoluta	Transductor de presión Exactitud: $\pm 0,05$ % E.T. Incertidumbre: $\pm 0.6894$ kPa a $\pm 2.1373$ kPa Marca: FOXBORO Modelo: IAP10-D22E1F-M1L1	CALTECHNIX P-36 / CENAM		
Presión Relativa	Manómetros con clase de exactitud $\geq 0.32$ % E.T.	Directo por comparación	20 684.27 kPa a 68 947.57 kPa	Temperatura ambiente	20°C $\pm$ 3°C	1.7 a 6.2	kPa	1.6 a 6.2	0.61 a 0.61	2	absoluta	Módulo de presión con indicador Exactitud: $\pm 0.08$ % E.T. Incertidumbre: $\pm 4.41$ 26 kPa a $\pm 7.5842$ kPa Marca: FLUKE Modelo: 700P31/725	CALPRO P-48 / CENAM		

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

- Alan Castillo Hernández
- Erik López Silva
- Esaú Arellano Hernández
- Favian Mejía Jiménez
- Joel Elías Hernández Pérez
- Luis Javier Juárez Hernández
- Oscar Ismael Pérez Pérez
- Saúl Morales García