

mariano escobedo n° 564  
col. anzuers, c.p. 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Ciudad de México a 21 de julio de 2022  
Número de Referencia: 22LC0744

**Asunto:** Notificación de dictamen

**M. en H. D. Blanca Ivonne Montaña Rodríguez**  
Representante Autorizado.  
Validación y Metrología, S.A. de C.V.  
Presente

Me refiero a su proceso de reevaluación de la acreditación P-28 y con fundamento en el informe de evaluación de fecha 04 y 05 de julio de 2022, me permito notificarle que el Comité de Evaluación de Laboratorios de Calibración en fecha 20 de julio de 2022 emitió el siguiente dictamen:

Confirma que la acreditación P-28 continuará vigente.

Sin otro particular por el momento, agradeciendo de antemano la atención que se sirva dedicarle a la presente notificación, quedo a sus órdenes.

Atentamente,

  
María Isabel López Martínez  
Directora General

c.c.p. expediente

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

## **VALIDACIÓN Y METROLOGÍA, S.A. DE C.V.**

**CAFETAL, NO. 53, NO. INT. 301, COL. GRANJAS MÉXICO,  
C.P. 08400, IZTACALCO, CIUDAD DE MÉXICO**

*Ha sido acreditado como Laboratorio de Calibración bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, para el área de*  
**Presión**

**Acreditación Número: P-28**

*Fecha de acreditación: 2012/06/20*

*Fecha de ampliación: 2022/07/11*

*Fecha de emisión: 2022/07/11*

*Número de Referencia: 22LC0687*

*Trámite: Ampliación de personal*

**El alcance para realizar las calibraciones es de conformidad con:**

<b>Método o procedimiento:</b> Calibración de manómetros, vacuómetros y manómetro asociado a un esfigmomanómetro.
<b>Signatarios autorizados</b>
<b>Nombre</b>
Blanca Ivonne Montaña Rodríguez
María de los Angeles Martínez Acosta
Ana Laura Peña Pérez
Jesús Hilario Vazquez de la Cruz
Roberto López Barón

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de Referencia: 22LC0687

Karen Julieth Fernández Pedraza
María del Carmen Zepeda Martínez

### Ver Anexo A (Tabla CMC “P-28”)

#### Notas para la interpretación de la Tabla CMC:

- I. **Magnitud:** Es la magnitud en la que será calibrado el Instrumento Bajo Calibración (IBC).
- II. **Instrumento de medida:** Es el Patrón o Instrumento Bajo Calibración (IBC)
- III. **Método de medida:** Se indica el método de calibración o medición que el laboratorio utiliza para prestar el servicio de calibración
- IV. **Intervalo o punto de medida:** Se indican el punto y/o los valores mínimo y máximo del intervalo acreditado del servicio de calibración o medición.
- V. **Condiciones de funcionamiento de referencia**
  - **Parámetro:** Es la condición de medición bajo la cual se realiza la calibración del IBC. El valor de parámetro puede ser utilizado por el usuario del IBC para operarlo bajo las mismas condiciones que se observaron durante su calibración, o en su defecto, para que el usuario pueda aplicar las correcciones correspondientes.
  - **Especificaciones:** Es el valor del parámetro (condiciones de medida), que se observa durante la calibración del IBC.
- VI. **Incertidumbre expandida de medida:** Se declara el valor de incertidumbre expandida que el laboratorio puede alcanzar durante la prestación del servicio de calibración o medición.
  - **Valor numérico de la unidad:** Se refiere al valor de la incertidumbre de calibración del intervalo o punto de medición.
  - **Unidad de medida:** Se declara la unidad en que se expresa el valor de la incertidumbre expandida.
  - **Contribución del laboratorio:** Es la incertidumbre asociada a las capacidades técnicas de calibración del laboratorio acreditado, expresada como una incertidumbre estándar multiplicada por el factor de cobertura. Este valor considera al menos, las siguientes componentes de incertidumbre:
    1. La incertidumbre de la calibración de los patrones que el laboratorio utiliza;
    2. La incertidumbre del método de calibración;
    3. La incertidumbre asociada con las condiciones de medición en que se realiza el servicio de calibración o medición;
    4. La incertidumbre que resulta por cambio de condiciones de medida si el servicio de calibración se realiza en sitio o en campo;
    5. La incertidumbre por reproducibilidad del método de calibración utilizado para realizar el servicio de calibración o medición.

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de Referencia: 22LC0687

- **Contribución del IBC:** Es la incertidumbre asociada con el desempeño del instrumento bajo calibración, expresada como la incertidumbre estándar multiplicada por el factor de cobertura.
  - **Factor de cobertura:** Es el número por el que se requiere multiplicar la incertidumbre estándar total para obtener la mitad de un intervalo simétrico, centrado en la mejor estimación del mensurando, en el cual se puede encontrar su valor verdadero, con un nivel de confianza de aproximadamente 95 %.
  - **¿Incertidumbre relativa o absoluta?:** Se declara si el valor de la incertidumbre expandida es un valor absoluto o relativo. En el caso de que la incertidumbre expandida sea relativa, también se declara si es respecto del valor nominal del servicio de calibración o de algún valor a plena o media escala.
- VII. Patrón de referencia usado en la calibración:** Se informa el patrón o patrones de referencia que el laboratorio utiliza para realizar el servicio de calibración o medición.
- **Fuente de trazabilidad metrológica:** Es el origen inmediato de la trazabilidad del patrón de referencia usado en la calibración, el cual está asociado con el servicio de medición o calibración bajo el alcance de la CMC.
- VIII. Ensayos de aptitud que soportan la CMC:** Se reportan aquellos Ensayos de Aptitud en que el laboratorio ha participado y que soportan específicamente el servicio de calibración o medición.

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.



María Isabel López Martínez  
Directora General

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

ACREDITACIÓN

P-28

Fecha de emisión:

2022-07-11

Revisión: 15

I			II		III		IV		V				VI				VII		VIII	IX
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 diferencial	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.5\%$ E.T.	Directo por comparación	7.5 Pa a 1.25 kPa		Temperatura ambiente	23 °C $\pm$ 5 °C	0.81 a 0.97	Pa	0.86 a 0.40	0.27 a 0.27	2	absoluta	Manómetro digital Marca: HEISE Modelo: HM2-1 Clase de Exactitud: 0.06 % L Incertidumbre (k=2): 0.35 Pa a 0.37 Pa	CENAM MÉXICO Metas Acreditación: P-44 ema						
Presión diferencial	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.5\%$ E.T.	Directo por comparación	> 1.25 kPa a 9.96 kPa		Temperatura ambiente	23 °C $\pm$ 5 °C	6.9 a 9.8	Pa	5.0 a 9.8	0.27 a 0.27	2	absoluta	Manómetro digital Marca: TESTO Modelo: 521 Clase de Exactitud: 0.1 % ET Incertidumbre (k=2): 5.0 Pa a 9.7 Pa	CENAM MÉXICO Caltechnix Acreditación: P-36 ema						
Presión relativa	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.1\%$ E.T.	Directo por comparación	13.8 kPa a 3 448 kPa		Temperatura ambiente	23 °C $\pm$ 5 °C	0.22 a 0.37	kPa	0.22 a 0.35	0.075 a 0.075	2	absoluta	Manómetro digital Marca: HEISE Modelo: HM2-2 Clase de Exactitud: 0.025 % E.T. Incertidumbre (k=2): 0.060 kPa a 0.28 kPa	CENAM MÉXICO Metas Acreditación: P-44 ema						
Presión relativa	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.2\%$ E.T.	Directo por comparación	> 3 448 kPa a 10.34 MPa		Temperatura ambiente	23 °C $\pm$ 5 °C	0.93 a 1.4	kPa	0.93 a 1.4	0.29 a 0.29	2	absoluta	Manómetro digital Marca: CRYSTAL Modelo: IS33 Clase de Exactitud: 0.05 % L Incertidumbre (k=2): 0.76 kPa a 1.2 kPa	CENAM MÉXICO Caltechnix Acreditación: P-36 ema						
Presión relativa	Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0.2\%$ E.T.	Directo por comparación	> 10.34 MPa a 13.75 MPa		Temperatura ambiente	23 °C $\pm$ 5 °C	1.8 a 2.6	kPa	1.8 a 2.6	0.57 a 0.57	2	absoluta	Manómetro digital Marca: AMETEK Modelo: EPC2000 Clase de Exactitud: 0.05 % L Incertidumbre (k=2): 1.2 kPa a 1.5 kPa	CENAM MÉXICO Caltechnix Acreditación: P-36 ema						
Presión relativa	Vacuómetros con clase de exactitud: $\geq 1\%$ E.T.	Directo por comparación	-67.7 kPa a -1.36 kPa		Temperatura ambiente	23 °C $\pm$ 5 °C	0.26 a 0.26	kPa	0.17 a 0.17	0.20 a 0.20	2	absoluta	Manómetro digital Marca: CRYSTAL Modelo: IS33 Clase de Exactitud: 0.25 % L Incertidumbre (k=2): 0.024 kPa a 0.030 kPa	CENAM MÉXICO Caltechnix Acreditación: P-36 ema						
Presión relativa	Manómetro asociado a un Esfigmomanómetro con clase de exactitud: $\geq 1\%$ E.T.	Directo por comparación	2.48 kPa a 39.68 kPa		Temperatura ambiente	23 °C $\pm$ 5 °C	0.052 a 0.052	kPa	0.0034 a 0.0058	0.052 a 0.052	2	absoluta	Manómetro digital Marca: CRYSTAL Modelo: XP2i Clase de Exactitud: 0.02 % E.T. Incertidumbre (k=2): 0.002 9 kPa a 0.005 5 kPa	CENAM MÉXICO Metas Acreditación: P-44 ema						

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

Blanca Ivonne Montaña Rodríguez  
María de los Angeles Martínez Acosta  
Ana Laura Peña Pérez  
Jesús Hilario Vazquez de la Cruz  
Roberto López Barón  
Karen Julieth Fernández Pedraza  
María del Carmen Zepeda Martínez

Atentamente,



María Isabel López Martínez  
Directora General