



mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

MESS SERVICIOS METROLÓGICOS, S. DE R. L. DE C.V.

MESS SERVICIOS METROLÓGICOS

**ACCESO III No. 16 A NAVE 10, COLONIA PARQUE INDUSTRIAL BENITO JUÁREZ, C.P. 76120,
QUERÉTARO, QUERÉTARO, MÉXICO.**

*Ha sido acreditado como Laboratorio de Calibración bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025:2005. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, para el área de **Dimensional***

Acreditación Número: D-97

Fecha de acreditación: 2010/08/18

Fecha de actualización: 2017/12/07

Fecha de emisión: 2018/01/19

No. de Referencia: 17LC1136

Trámite: Ampliación de personal

No. de Referencia: 17LC1188

Trámite: Ampliación en los alcances de medición ya acreditados.

Este documento sustituye al emitido en fecha 2017-12-07.

El alcance para realizar las calibraciones es de conformidad con:

Método o procedimiento: Verificación del desempeño de CMM-s
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Jesús Marañón Ruíz
Iván Alejandro Méndez García
Jorge Luis Mancilla Silva
Juan Pablo Freyre Sillero

Handwritten signatures and initials in blue ink.



mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

Omar Alejandro López Corral
Fernando Romero Espinosa
Método o procedimiento: Calibración de medidores de contorno (Perfilómetros).
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
Método o procedimiento: Calibración de rugosímetro de palpador, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
Método o procedimiento: Medición con CMM-s, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Fernando Guzmán Reyes
Erik Gallardo Calderón
Método o procedimiento: Medición de perfil, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Fernando Guzmán Reyes
Erik Gallardo Calderón
Método o procedimiento: Medición de redondez, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio

Ed. Cota



mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de mexico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Fernando Guzmán Reyes
Erik Gallardo Calderón
Método o procedimiento: Medición de rugosidad.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Fernando Guzmán Reyes
Erik Gallardo Calderón
Método o procedimiento: Calibración de máquina de redondez.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
Método o procedimiento: Calibración de mesas de planitud.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
Método o procedimiento: Calibración de micrómetro de interiores con dos superficies de contacto.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona

Esc. Andrés



mariano escobedo n° 564
col. anzuces 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

Método o procedimiento: Calibración de indicador de vástago recto.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
Carlos Rodrigo Hernández López
Método o procedimiento: Calibración de diametro de esfera patrón, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
Daniel Zanatta Uribe
Método o procedimiento: Calibración de diámetro exterior de tampones y anillos, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
Método o procedimiento: Calibración de cabeza micrométrica, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Calibración de indicador de tipo palanca.
Signatarios autorizados



mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

José Oscar Tomas Morales Garcia
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
Carlos Rodrigo Hernández López
Método o procedimiento: Calibración de patrón de espesor (Laina), solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales Garcia
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Calibración de barra patrón (para ajuste a cero), solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales Garcia
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Calibración de perno y tampón patrón cilíndrico liso, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales Garcia
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
Método o procedimiento: Medición de longitudes con máquina unidimensional, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales Garcia
13. Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Medición por sistema de visión
Signatarios autorizados

Escobedo
Rico Corona



mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
Método o procedimiento: Calibración de bloques patrón cortos, solo en las instalaciones permanentes del laboratorio
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
Maria Virginia Rico Corona
Daniel Zanatta Uribe
Método o procedimiento: Verificación del desempeño de brazo articulado.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Arroyo Silva
Felipe Martínez Moriel
Método o procedimiento: Calibración de calibrador.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
Carlos Rodrigo Hernández López
Método o procedimiento: Calibración de micrómetro de exteriores
Signatarios autorizados

Handwritten signature and initials in blue ink.



mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
Método o procedimiento: Comparador óptico (desplazamiento de platina, Escala Angular)
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
Método o procedimiento: Microscopios de medición (Desplazamiento de platina).
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
Método o procedimiento: Microscopios de medición (Escala Angular).
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
Método o procedimiento: Medición con brazo articulado.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Arroyo Silva

Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'El Quetzal'.



mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

Felipe Martínez Moriel
Método o procedimiento: Calibración de medidor de alturas.
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Calibración de sistemas verticales de medición
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Calibración de tamiz (cribas)
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Erik Gallardo Calderón
Método o procedimiento: Máquina Unidimensional
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Medidor de agujeros con dos superficies de medición
Signatarios autorizados



mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Perno patrón recto y roscado
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Anillo patrón recto y roscado
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Patrón para paso de cuerdas
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Patrón de radios
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Método o procedimiento: Medición de Longitud con Sistema de Visión
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Erik Gallardo Calderón

Ed
Quil
5

mariano escobedo n° 564
col. anzuers 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

Método o procedimiento: Medición de Ángulo con Sistemas de Visión
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Erik Gallardo Calderón
Método o procedimiento: Escala Patrón
Signatarios autorizados
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Erik Gallardo Calderón

Ver Anexo A (Tabla CMC D-97)

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.

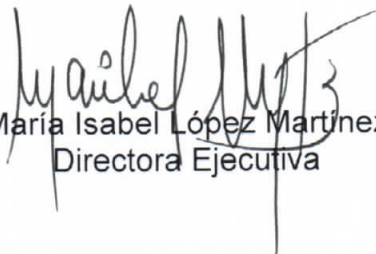


mariano escobedo n° 564
col. anzures 11590
ciudad de méxico
tels. (55) 9148-4300 LSC 01 800 022 29 78
www.ema.org.mx

No. de Referencia: 17LC1136
17LC1188

- **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.
 - **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 Ejecutiva

