

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

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

**ACCESO III No. 16 A NAVE 10, PARQUE INDUSTRIAL BENITO JUAREZ,  
C.P. 76120, QUERETARO, QUERETARO**

*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 los laboratorios de ensayo y calibración, para el área de*  
**Dimensional**

**Acreditación Número: D-97**

*Fecha de acreditación: 2010/08/18*

*Fecha de actualización: 2019/11/13*

*Fecha de emisión: 2020/08/11*

*Número de referencia: 19LC1895*

*Trámite: Actualización por baja de personal*

*Este documento sustituye al emitido en fecha 2019-12-02*

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

<b>Método o procedimiento:</b> Verificación del desempeño de CMM (Error de indicación)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Iván Alejandro Méndez García
Jorge Luis Mancilla Silva

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

*Número de referencia: 19LC1895*

Juan Pablo Freyre Sillero
Omar Alejandro López Corral
Fernando Romero Espinosa
Cesar Ramírez García
Iván Rosales Pérez
<b>Método o procedimiento:</b> Verificación del desempeño de brazo articulado (Error de indicación)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Arroyo Silva
Felipe Martínez Moriel
<b>Método o procedimiento:</b> Rugosímetro de palpador
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
<b>Método o procedimiento:</b> Máquina de Redondez (Sensibilidad)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque

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

Número de referencia: 19LC1895

<b>Método o procedimiento:</b> Medidor de perfil (Angulo)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
<b>Método o procedimiento:</b> Medidor de perfil (Eje Z)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
<b>Método o procedimiento:</b> Medidor de perfil (Eje X)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
<b>Método o procedimiento:</b> <del>Método o procedimiento:</del> Medidor de perfil (Radios)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adán Cota Luque

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

Número de referencia: 19LC1895

<b>Método o procedimiento:</b> Sistemas de visión (Error de indicación)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
<b>Método o procedimiento:</b> Comparador óptico (Desplazamiento de platina)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
<b>Método o procedimiento:</b> Comparador óptico (Escala angular)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
<b>Método o procedimiento:</b> Microscopios (Desplazamiento de platina)
<b>Signatarios autorizados:</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque

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

Número de referencia: 19LC1895

<b>Método o procedimiento:</b> Microscopios (Escala angular)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Omar Israel Morales García
Sergio Adan Cota Luque
<b>Método o procedimiento:</b> Micrómetro para medición de exteriores
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
María Virginia Rico Corona
María Fernanda Espino Torres
<b>Método o procedimiento:</b> Calibrador
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
María Virginia Rico Corona
María Fernanda Espino Torres
<b>Método o procedimiento:</b> Bloques patrón cortos
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García

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

*Número de referencia: 19LC1895*

Augusto Maury Toledo
Maria Virginia Rico Corona
<b>Método o procedimiento:</b> Mesas de planitud
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
<b>Método o procedimiento:</b> Medidor de Alturas
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
Maria Virginia Rico Corona
<b>Método o procedimiento:</b> Sistema vertical de medición
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Augusto Maury Toledo
Maria Virginia Rico Corona
<b>Método o procedimiento:</b> Micrómetro de interiores con dos superficies de medición
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García

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

Número de referencia: 19LC1895

Maria Virginia Rico Corona
<b>Método o procedimiento:</b> Indicador de carátula (vástago recto)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
<b>Método o procedimiento:</b> Anillo patrón cilíndrico liso
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
<b>Método o procedimiento:</b> Discos y tampón patrón cilíndrico liso
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
<b>Método o procedimiento:</b> Diámetro de esfera patrón
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona

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

Número de referencia: 19LC1895

Maria Fernanda Espino Torres
<b>Método o procedimiento:</b> Cabeza micrométrica
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
<b>Método o procedimiento:</b> Medidor de agujeros con dos superficies de medición
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
<b>Método o procedimiento:</b> Indicador de carátula tipo palanca
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
<b>Método o procedimiento:</b> Barra patrón (para ajuste a cero)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
<b>Método o procedimiento:</b> Patrón de espesor (Laina)
<b>Signatarios autorizados</b>



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

Número de referencia: 19LC1895

José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
<b>Método o procedimiento:</b> Perno patrón cilíndrico liso
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
Maria Fernanda Espino Torres
<b>Método o procedimiento:</b> Medición de longitudes con maquina unidimensional
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Maria Virginia Rico Corona
<b>Método o procedimiento:</b> Medición con CMM
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Fernando Guzmán Reyes
Erik Gallardo Calderón
<b>Método o procedimiento:</b> Medición con Brazo Articulado
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Arroyo Silva



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

*Número de referencia: 19LC1895*

Felipe Martínez Moriel
Cristian Castillo Trujillo
<b>Método o procedimiento:</b> Medición de Rugosidad
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Fernando Guzmán Reyes
Erik Gallardo Calderón
<b>Método o procedimiento:</b> Medición de Perfil
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Fernando Guzmán Reyes
Erik Gallardo Calderón
<b>Método o procedimiento:</b> Medición de formas geométricas (redondez)
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García
Carlos Fernando Guzmán Reyes
Erik Gallardo Calderón
<b>Método o procedimiento:</b> Cribas o tamiz
<b>Signatarios autorizados</b>
José Oscar Tomas Morales García

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

Número de referencia: 19LC1895

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

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

Número de referencia: 19LC1895

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.
  - **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;

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

*Número de referencia: 19LC1895*

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