



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA  
A

**MASSTECH, S.A. DE C.V.**

CAÑITAS, No. 25, COL. POPOTLA,  
C.P. 11400, MIGUEL HIDALGO, CIUDAD DE MÉXICO.

*Como Laboratorio de Calibración en Servicios de Medición*

*De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018  
ISO/IEC 17025:2017, para las actividades de evaluación de la conformidad en:*

## Mediciones Especiales\*

Acreditación No: ME-20  
Vigente a partir del: 2019/06/21

*El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."*

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez  
Directora Ejecutiva



**\*En el alcance establecido en el anexo técnico correspondiente 18LM0046**

Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico. Para verificar el estatus de la vigencia de este certificado, consultar la página de ema.

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

Ciudad de México a 26 de junio de 2024  
Número de Referencia: 24LM0064

**Asunto:** Notificación de dictamen

**Ing. Ismael Cruz Ruiz Camarillo.**  
Representante Autorizado.  
Masstech, S.A. de C.V.  
Presente.

Me refiero a su proceso de Evaluación de vigilancia de la acreditación ME-20 y con fundamento en el informe de evaluación de fecha 18 de junio de 2024 me permito notificarle que el Comité de Evaluación de Laboratorios de mediciones especiales durante la reunión de fecha 26 de junio de 2024 emitió el siguiente dictamen:

Confirma que la acreditación ME-20 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)

## **MASSTECH, S.A. DE C.V.**

**CAÑITAS No. 25, COL. POPOTLA,  
C.P. 11400, MIGUEL HIDALGO, CIUDAD DE MÉXICO.**

*Ha sido acreditado como Laboratorio de Calibración para los servicios de medición 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 **Mediciones Especiales***

**Acreditación Número: ME-20**  
*Fecha de acreditación: 2019/06/21*  
*Fecha de actualización: 2024/03/19*  
*Fecha de actualización: 2024/03/20*

*Tramite: Actualización por baja de personal*  
*Número de referencia: 24LM0010*

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

<b>Método o procedimiento:</b> Refrigerador, Congelador, Ultracongelador, Autoclave, Habitaciones, Recintos, Almacenes, Invernaderos, Estufa, Cámara de tratamiento térmico: Horno, Mufla, Túneles.
<b>Signatarios autorizados</b>
<b>Nombre</b>
David Maciel Zaragoza
José Fernando Soto Ferreira
Fanny Rebeca Marentes Orozco

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: 24LM0010

## Ver Anexo A (Tabla CM ME-20)

### Notas para la interpretación del anexo A:

- I. **Sistema bajo prueba:** Es el sistema de medida, medio, equipo o instrumento de medición analítica que será calificado.
- II. **Magnitud, Intervalo de Medida:** Es el conjunto de magnitudes en las que será evaluado el sistema bajo prueba y el punto o los valores mínimo y máximo del intervalo acreditado del servicio de medición.
- III. **Tipo de servicio:** Especifica el alcance o etapas del proceso de calificación.
- IV. **Propiedad metrológica o característica medida de acuerdo al método de referencia:** Propiedad física, química, biológica o técnica relevante para la utilización final del sistema bajo prueba que será evaluada dentro de las etapas del proceso de calificación.
- V. **Incertidumbre expandida de medida:** Se declara el valor de incertidumbre expandida que el laboratorio puede alcanzar durante la prestación del servicio de medición.
- VI. **Método de referencia:** Es la norma, especificación o, referencia normativa utilizada por el laboratorio para prestar el servicio de calificación específico para el sistema bajo prueba.
- VII. **Patrón de referencia usado en la calificación:**
  - **Instrumentos de medida** Se informa el patrón o patrones de referencia que el laboratorio utiliza para realizar el servicio de calificación o medición.
  - **Fuente de trazabilidad metrológica:** Es el origen inmediato de la trazabilidad del patrón o patrones de referencia usados en la calificación, los cuales están asociados con el servicio de medición bajo el alcance de la Capacidad de Medición.

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.



María Isabel López Martínez  
Directora General

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición (CM) de un laboratorio acreditado para los servicios de Calificación

ACREDITACIÓN ME-20

Fecha de emisión: 2024-03-19  
Revisión: 03

I Sistema bajo prueba	II Servicio de calificación		III Tipo de servicio	IV Propiedad metrológica o característica medida de acuerdo al método de referencia	V Incertidumbre expandida de medida*	VI Método de referencia	VII Patrón de referencia usado en la calificación		VIII Observaciones
	Magnitud, Intervalo de medida						Instrumentos de medida	Fuente de trazabilidad	
<b>Medios</b>									
Refrigerador, Congelador, Ultracongelador.	Temperatura -90 °C a 10 °C	Calificación de diseño (CD) Calificación de la instalación (CI) Calificación de operación (CO) Calificación de desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Caracterización del medio, Gráficos de perfil de temperatura, Fluctuación, Gradiente de estabilidad, Desviación al punto de control, Sesgo de medida, Resolución, Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad, Temperatura Máxima, Mínima y Promedio, Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación, Incertidumbre	Temperatura 0,11 °C a 0,11 °C	Metodo interno: PM-20 Servicio de calificación de diseño (CD), calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-36 Elaboración de protocolos de calificación de diseño (CD), calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-37 Estimación y cálculo de incertidumbre para la calificación de medios, Basado en: IEC 60068 3-5, 3-7, 3-11	3 Sistemas de adquisición de datos con capacidad de 160 canales asociado, con 136 sensores Termopar tipo T con cubierta de teflón y 24 sensores Termopar tipo T con cubierta de kapton, exactitud: ±0,5 °C, U= 0,046 °C a 0,11 °C	Masstech, S.A. de C.V. T-138	BR-EA-CARACTERIZACIÓN / TÉRMICA-001/2021	
Habitaciones, cuartos, recintos almacenes con o sin control de temperatura	Temperatura 25 °C a 60 °C	Calificación de diseño (CD) Calificación de la instalación (CI) Calificación de operación (CO) Calificación de desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Caracterización del medio, Gráficos de perfil de temperatura, Fluctuación, Gradiente de estabilidad, Desviación al punto de control, Sesgo de medida, Resolución, Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad, Temperatura Máxima, Mínima y Promedio, Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación, Incertidumbre	Temperatura 0,11 °C a 0,11 °C	Metodo interno: PM-20 Servicio de calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-36 Elaboración de protocolos de calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-37 Estimación y cálculo de incertidumbre para la calificación de medios, Basado en: IEC 60068 3-5, 3-7, 3-11	3 Sistemas de adquisición de datos con capacidad de 160 canales asociado, con 136 sensores Termopar tipo T con cubierta de teflón y 24 sensores Termopar tipo T con cubierta de kapton, exactitud: ±0,5 °C, U= 0,046 °C a 0,11 °C	Masstech, S.A. de C.V. T-138	BR-EA-CARACTERIZACIÓN / TÉRMICA-001/2021	
Incubadora/estufa	Temperatura 5 °C a 300 °C	Calificación de diseño (CD) Calificación de la instalación (CI) Calificación de operación (CO) Calificación de desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Caracterización del medio, Gráficos de perfil de temperatura, Fluctuación, Gradiente de estabilidad, Desviación al punto de control, Sesgo de medida, Resolución, Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad, Temperatura Máxima, Mínima y Promedio, Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación, Incertidumbre	Temperatura 0,11 °C a 0,13 °C	Metodo interno: PM-20 Servicio de calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-36 Elaboración de protocolos de calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-37 Estimación y cálculo de incertidumbre para la calificación de medios, Basado en: IEC 60068 3-5, 3-7, 3-11	3 Sistemas de adquisición de datos con capacidad de 160 canales asociado, con 136 sensores Termopar tipo T con cubierta de teflón y 24 sensores Termopar tipo T con cubierta de kapton, exactitud: ±0,5 °C, U= 0,046 °C a 0,11 °C	Masstech, S.A. de C.V. T-138	BR-EA-CARACTERIZACIÓN / TÉRMICA-001/2021	
Cámara de tratamiento térmico: Horno, Muffa, Túneles.	Temperatura 5 °C a 300 °C	Calificación de diseño (CD) Calificación de la instalación (CI) Calificación de operación (CO) Calificación de desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Caracterización del medio, Gráficos de perfil de temperatura, Fluctuación, Gradiente de estabilidad, Desviación al punto de control, Sesgo de medida, Resolución, Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad, Temperatura Máxima, Mínima y Promedio, Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación, efecto de la radiación, Letalidad por calor seco F <sub>11</sub> , Incertidumbre	Temperatura 0,11 °C a 0,13 °C	Metodo interno: PM-20 Servicio de calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-36 Elaboración de protocolos de calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-37 Estimación y cálculo de incertidumbre para la calificación de medios, Basado en: IEC 60068 3-5, 3-7, 3-11	3 Sistemas de adquisición de datos con capacidad de 160 canales asociado, con 136 sensores Termopar tipo T con cubierta de teflón y 24 sensores Termopar tipo T con cubierta de kapton, exactitud: ±0,5 °C, U= 0,046 °C a 0,11 °C	Masstech, S.A. de C.V. T-138	BR-EA-CARACTERIZACIÓN / TÉRMICA-001/2021	

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición (CM) de un laboratorio acreditado para los servicios de Calificación

ACREDITACIÓN ME-20

Fecha de emisión: 2024-03-19  
Revisión: 03

I Sistema bajo prueba	II Servicio de calificación		IV Propiedad metrológica o característica medida de acuerdo al método de referencia	V Incertidumbre expandida de medida*	VI Método de referencia	VII Patrón de referencia usado en la calificación		VIII Observaciones
	Magnitud, Intervalo de medida	Tipo de servicio				Instrumentos de medida	Fuente de trazabilidad	
Autoclave	Temperatura 100 °C a 138 °C Presión: 100 kPa a 173 kPa	Calificación de diseño (CD) Calificación de la instalación (CI) Calificación de operación (CO) Calificación de desempeño (CF)	Caracterización del medio, Gráficos de perfil de temperatura, Fluctuación, Gradiente de estabilidad, Desviación al punto de control, Sesgo de medida, Resolución, Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad, Temperatura Máxima, Mínima y Promedio, Letalidad por calor humedo Fo , Incertidumbre	Temperatura 0,12 °C a 0,12 °C 0,041 kPa a 0,064 kPa	Metódo interno: PM-20 Servicio de calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-36 Elaboración de protocolos de calificación de instalación (CI), calificación de operación (CO), calificación de desempeño (CF) y caracterización metrológica de medios, PM-37 Estimación y cálculo de incertidumbre para la calificación de medios, Basado en: ISO 17665-1:2006 y ISO 17665-2:2009	3 Sistemas de adquisición de datos con capacidad de 160 canales asociado, con 136 sensores Termopar tipo T con cubierta de teflón y 24 sensores Termopar tipo T con cubierta de kapton, exactitud: ±0,5 °C, U= 0,070 °C a 0,011 °C Manómetro digital, marca: Fluke, modelo: 700G06, clase de exactitud: 0,05 %ET, U= 0,042 kPa	Temperatura Masstech, S.A. de C.V. T-138 Presión CertisMetria P-81	BR-EA-CARACTERIZACIÓN / TÉRMICA-001/2021

\*Contribución del laboratorio considerando su sistema de medición.

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

David Maciel Zaragoza  
José Fernando Soto Ferreira  
Fanny Rebeca Marentes Orozco

Atentamente,



María Isabel López Martínez  
Directora General