

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

ACREDITACIÓN ME-45

Fecha de emisión: 2023-05-24
Revisión: 00

I	II		III	IV	V	VI	VII		VIII
	Servicio de calificación						Patrón de referencia usado en la calificación		
Sistema bajo prueba	Magnitud, Intervalo de medida	Tipo de servicio	Propiedad metrológica o característica medida de acuerdo al método de referencia	Incertidumbre expandida de medida*	Método de referencia	Instrumentos de medida	Fuente de trazabilidad metrológica	Observaciones	
Cámaras de humedad/Generador de Humedad	Humedad relativa: 5 %HR a 90 %HR	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Desviación al punto de control Sesgo de medida Gráficos de perfiles de Humedad Uniformidad Estabilidad Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad durante un periodo estable Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación	Humedad: 3,5 %HR a 4,9 %HR	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: DKD-R 5-7 Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Humedad: 90 pz Adquisidores de Humedad relativa y temperatura Exactitud: ± 3 %HR incertidumbre (90%): 2,3 %HR a 3,2 %HR	Humedad Relativa: ABAA Metrología H-69 ema		
Cámaras de temperatura y humedad controlada (cámara climática).	Humedad relativa: 5 %HR a 90 %HR Temperatura: -10 °C a 50 °C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico y Humedad Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad durante un periodo estable Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable Temperatura Cinética Media (TCM) Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación	Humedad relativa y temperatura: 3,5 %HR a 4,9 %HR 0,77 °C a 0,93 °C Temperatura: 0,77 °C a 0,93 °C Temperatura: 0,083 °C a 0,082 °C	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: DKD-R 5-7 NOM-073-SSA1-2015 Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Humedad y temperatura: 90 pz Adquisidores de Humedad relativa y temperatura Exactitud: ± 3 %HR incertidumbre (90%): 2,3 %HR a 3,2 %HR Exactitud: $\pm 0,3$ °C incertidumbre: 0,50 °C a 0,61 °C Temperatura: 35 pz Adquisidores de temperatura Exactitud: $\pm 0,3$ °C incertidumbre: 0,50 °C a 0,61 °C Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 9 sensores RTD Pt100 Exactitud: $\pm 0,1$ °C U(k=2): $\pm 0,039$ °C a 0,038 °C (-30 °C a 50 °C)	Humedad Relativa: ABAA Metrología H-69 ema Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema		
Autoclaves (Esterilización por calor húmedo)	Temperatura, 100 °C a 150 °C Presión, 127 kPa a 147 kPa	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF)	Característica Medida: Desviación al punto de control Uniformidad Fluctuación Estabilidad Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad durante un periodo estable Valores promedio, máximo y mínimo de las magnitudes durante un periodo estable Letalidad por calor húmedo F_0	Temperatura: 0,15 °C a 0,064 °C Presión: 1,8 kPa a 10,5 kPa	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: USP 2015 <1211> Esterilización y garantía de esterilidad de artículos farmacopeicos. PDA Technical Report No. 1 Rev. 2007 (I; C; E; F) Validation of Moist Sterilization processes cycle design, development, qualification and ongoing control.	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 24 termopares tipo T con aislante de teflón Exactitud: $\pm 0,1$ °C U(k=2): $\pm 0,095$ °C a 0,042 °C (100 °C a 180 °C) Presión: 1 pz Manómetro Digital (Transductor de Presión) Exactitud: 0,05 %ET ± 1 LSD U(k=2): 1,2 kPa a 6,9 kPa	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema Presión: Caltechnix P-36 ema		

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

ACREDITACIÓN ME-45

Fecha de emisión: 2023-05-24
Revisión: 00

I	II		IV	V	VI	VII		VIII
	Servicio de calificación					Propiedad metrológica o característica medida de acuerdo al método de referencia	Patrón de referencia usado en la calificación	
Sistema bajo prueba	Magnitud, Intervalo de medida	Tipo de servicio		Incertidumbre expandida de medida*	Método de referencia	Instrumentos de medida	Fuente de trazabilidad metrológica	
Hornos para esterilización (por calor seco)	Temperatura, 100 °C a 200 °C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF)	Característica Medida: Desviación al punto de control Uniformidad Fluctuación Estabilidad Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de las magnitudes durante un periodo estable Letalidad por calor seco F _H	Temperatura: 0,082 °C a 0,089 °C 0,15 °C a 0,64 °C	Método Interno: PRO-MEC-7-6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7-6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7-8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: USP 2015 <1211> Esterilización y garantía de esterilidad de artículos farmacopeicos. PDA Technical Report No. 3 Rev. 2013 Validation of Dry heat processes used for depyrogenation and sterilization.	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 9 sensores RTD Pt100 Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,038 °C a 0,044 °C (90 °C a 210 °C) Sistema de Adquisición de Datos, con 24 termopares tipo T con aislante de teflón Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,095 °C a 0,042 °C (100 °C a 180 °C)	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema	
Hornos para despirogenización (por calor seco)	Temperatura, 100 °C a 250 °C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF)	Característica Medida: Desviación al punto de control Uniformidad Fluctuación Estabilidad Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de las magnitudes durante un periodo estable Letalidad por calor seco F _H	Temperatura: 0,082 °C a 0,091 °C 0,15 °C a 0,64 °C	Método Interno: PRO-MEC-7-6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7-6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7-8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: USP 2015 <1211> Esterilización y garantía de esterilidad de artículos farmacopeicos. PDA Technical Report No. 3 Rev. 2013 Validation of Dry heat processes used for depyrogenation and sterilization.	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 9 sensores RTD Pt100 Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,038 °C a 0,046 °C (90 °C a 250 °C) Sistema de Adquisición de Datos, con 24 termopares tipo T con aislante de teflón Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,095 °C a 0,042 °C (100 °C a 180 °C)	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema	

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

ACREDITACIÓN ME-45

Fecha de emisión: 2023-05-24
Revisión: 00

I	II		III	IV	V	VI	VII		VIII
	Servicio de calificación						Patrón de referencia usado en la calificación	Observaciones	
Sistema bajo prueba	Magnitud, Intervalo de medida	Tipo de servicio	Propiedad metrológica o característica medida de acuerdo al método de referencia	Incertidumbre expandida de medida*	Método de referencia	Instrumentos de medida	Fuente de trazabilidad metrológica		
Incubadoras	Temperatura, -10 °C a 50 °C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación	Temperatura: 0,083 °C a 0,082 °C	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: DKD-R 5-7 Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 9 sensores RTD Pt100 Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,039 °C a 0,038 °C (10 °C a 50 °C)	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema	APT-CH-03-Incubadora American Proficiency Test Laboratories Corp. ANAB AP-2987	
Hornos, Estufas	Temperatura, 50 °C a 250 °C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación	Temperatura: 0,082 °C a 0,091 °C	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: DKD-R 5-7 Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 9 sensores RTD Pt100 Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,038 °C a 0,046 °C (50 °C a 250 °C)	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema		
Refrigerador, Congelador, Ultracongelador, Transportes refrigerados, Termos	Temperatura, -80 °C a 10 °C -70 °C a 10 °C -10 °C a 10 °C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable Temperatura Cinética Media (TCM) Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación	Temperatura: 0,096 °C a 0,063 °C 0,10 °C a 0,083 °C 0,77 °C a 0,87 °C	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: DKD-R 5-7 USP 38 <1079> Buenas prácticas de almacenamiento y distribución para medicamentos. Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 24 termopares tipo T con aislante de teflón Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,063 °C a 0,041 °C (-80 °C a 20 °C) Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 9 sensores RTD Pt100 Exactitud: ± 0,1 °C, U(k=2): ± 0,057 °C a 0,039 °C (-70 °C a 10 °C) Temperatura: 35 pz Adquisidores de temperatura Exactitud: ± 0.3 °C incertidumbre: 0,50 °C a 0,57 °C (-10 °C a 20 °C)	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema		

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

ACREDITACIÓN ME-45

Fecha de emisión: 2023-05-24
Revisión: 00

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 metrológica	
Baño con recirculador, de lecho fluidizado	Temperatura, -70 °C a 250 °C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable,	Temperatura: 0,10 °C a 0,091 °C	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre de las mediciones en la caracterización térmica de baños y hornos de temperatura controlada / Abril 2008, fecha de emisión 2008-04-14, fecha de entrada en vigor 2008-07-01, revisión 00 Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 9 sensores RTD Pt100 Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,057 °C a 0,046 °C	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema	
Baño con recirculador y baño maría	Temperatura, -70 °C a 250 °C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable	Temperatura: 0,10 °C a 0,091 °C	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: Guía técnica sobre trazabilidad e	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 9 sensores RTD Pt100 Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,057 °C a 0,046 °C	Temperatura: ABAA Metrología T-131, ema	
Habitaciones, Recintos, Almacenes, Invernaderos	Humedad relativa, 5%HR a 95%HR Temperatura, 0 °C a 50 °C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable	Humedad relativa: 3,5 %HR a 4,9 %HR Temperatura: 0,77 °C a 0,93 °C Temperatura: 0,083 °C a 0,082 °C	Método Interno: PRO-EC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: DKD-R 5-7 NOM-073-SSA1-2015 Estabilidad de farmacos y medicamentos, así como de remedios herbolarios. USP 38 <1079> Buenas prácticas de almacenamiento y distribución para medicamentos. Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Humedad: 90 pz Adquisidores de Humedad relativa y temperatura Exactitud: ± 3 %HR incertidumbre (95%): 2,3 %HR a 3,2 %HR Temperatura: 35 pz Adquisidores de temperatura Exactitud: ± 0,3 °C incertidumbre (95%): 0,50 °C a 0,61 °C Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 9 sensores RTD Pt100 Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,039 °C a 0,038 °C	Humedad Relativa: ABAA Metrología H-69 ema Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema	

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

ACREDITACIÓN

ME-45

Fecha de emisión:

2023-05-24

Revisión: 00

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 metrológica	
Liofilizador	Temperatura, -80°C a 40°C Presión, 0 kPa a -70 kPa	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable	Temperatura: 0,096 °C a 0,0 82°C Presión: 1,8 kPa a 10,5 kPa	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: DKD-R 5-7 Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 24 termopares tipo T con aislante de teflón Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,063 °C a 0,038°C (-80 °C a 50 °C) Presión: 1 pz Manómetro Digital Exactitud: 0,05 %ET ± 1 LSD U(k=2): 1,2 kPa a 6,9 kPa	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema Presión: Caltechnix P-36 ema	
Pasteurizador	Temperatura, 50°C a 120°C	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable	Temperatura: 0,058 °C a 0,064 °C	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: DKD-R 5-7 Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 24 termopares tipo T con aislante de teflón Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,038 °C a 0,042 °C (50 °C a 180 °C)	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema	
Cámara salina	Temperatura, 30 °C a 40 °C Presión de atomización, 68 kPa a 172 kPa	Calificación del diseño (CD)** Calificación de la instalación (CI) Calificación de la operación (CO) Calificación del desempeño (CF) Caracterización metrológica (CZM)	Característica Medida: Desviación al punto de control Sesgo de medida Perfil Térmico Uniformidad Fluctuación Estabilidad Pendiente de calentamiento Intervalo de tiempo para lograr una estabilidad Valores promedio, máximo y mínimo de la magnitud durante un periodo estable Valor promedio de la presión de atomización	Temperatura: 0,061 °C a 0,058 °C Presión de atomización 1,8 kPa a 10,5 kPa	Método Interno: PRO-MEC-7.6-2.0 Procedimiento de calificación de equipos. PRO-MEC-7.6-6.0 Procedimiento de medición para la caracterización metrológica y estimación de la incertidumbre. PRO-MEC-7.8-1.0 Procedimiento para elaboración de protocolo y un reporte de calificación. Basados en: ASTM B117-19 (Anexo A1 Construcción del aparato) Guía sobre la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos/CENAM/marzo de 2004	Temperatura: Sistema de Adquisición de Datos, con 24 termopares tipo T con aislante de teflón Exactitud: ± 0,1 °C U(k=2): ± 0,040 °C a 0,038 °C (25 °C a 50 °C) Presión Manómetro digital Exactitud: 0,05 %ET ± 1 LSD U(k=2): 1,2 kPa a 6,9 kPa	Temperatura: ABAA Metrología T-131 ema Presión CALTECHNIX P-36 ema	

*Contribución del laboratorio considerando su sistema de medición.

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

Ricardo Marín Joya
Marcos Alberto Marín Cabrera
José Aranda Rocha
Diana Paola Moreno Hernández

Atentamente,



María Isabel López Martínez
Directora General