

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

ACREDITACIÓN

ME-03

Fecha de emisión:

2019-09-20

Revisión: 04

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	
<b>Medios</b>									
Cámara de humedad	Humedad relativa, 10 %HR a 95 %HR (Condiciones de operación ambiente 15 °C a 35 °C)	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Sego de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación	Humedad Relativa: 2,4 %HR a 2,4 %HR	Metodo Interno PTC/02 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1,4.2;4.3; 4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8;9 y 10) DKD-R 5-7 (Inciso 5a.;6 ;7.2.7.3;7.4;7.5;8.1;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7 y 9)	Humedad Relativa: Higrometros con sensor capacitivo Exactitud: 2,5% HR U(k=2) = 2,0 %HR Puntos de medición: hasta 48 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. H-13		
Cámara de temperatura y/o humedad controlada (cámara climática)	Humedad relativa, 10%HR a 95%HR  Temperatura, 0 °C a 55 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Sego de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación	Humedad Relativa: 2,4 %HR a 2,4 %HR  Temperatura: 0,60 °C a 0,60 °C	Metodo Interno PTC/021 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1,4.2;4.3; 4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8;9 y 10)	Humedad Relativa: Higrometros con sensor capacitivo Exactitud: 2,5 %HR U(k=2) = 2,0 %HR Temperatura: Termistor Exactitud: 0,3 °C U(k=2) = 0,45 °C Puntos de medición: hasta 48 puntos en temperatura y humedad relativa	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. H-13 T-83		
Almacenes con o sin control de temperatura	Humedad relativa 10 %HR a 95 %HR  Temperatura 0 °C a 55 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Sego de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad a partir de una perturbación	Humedad Relativa: 2,4 %HR a 2,4 %HR  Temperatura: 0,60 °C a 0,60 °C	Metodo Interno PTC/02 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1,4.2;4.3; 4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8;9 y 10)	Humedad Relativa: Higrometros con sensor capacitivo Exactitud: 2,5 %HR U(k=2) = 2,0 %HR Temperatura: Termistor Exactitud: 0,3 °C U(k=2) = 0,45 °C Puntos de medición: hasta 60 puntos en temperatura y humedad relativa.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. H-13 T-83		
Autoclave	Temperatura 110 °C a 134 °C Presion 100 kPa a 200 kPa	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Sego de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Letalidad por calor humedo Fo	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Metodo Interno PTC/01 Basado en: PDA Technical Report No1 Revised 2007	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de teflon y capton. Exactitud: 0,50 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		
Baño con recirculador con o sin bloque igualador	Temperatura, -80°C a 300°C	Calificación de Operación (CO)	Caracterización del medio: Estabilidad Uniformidad	Temperatura: 0,039 °C a 0,046 °C	Metodo Interno PTC/01 Basado en: Guía técnica de trazabilidad Metrológica e incertidumbre de medida en caracterización termica de baños y hornos de temperatura controlada.EMA-CENAM.	Temperatura: Termometro de referencia tipo PT-100 Con Indicador ASL Exactitud: 0,01 °C U(k=2) = 0,044 °C Trazabilidad: CENAM Puntos de medición: 2 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		
Baño con agitación o recirculación	Temperatura, -80°C a 300°C	Calificación de Operación (CO)	Caracterización del medio: Sego de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Metodo Interno PTC/01 Basado en: Guía técnica de trazabilidad Metrológica e incertidumbre de medida en caracterización termica de baños y hornos de temperatura controlada.EMA-CENAM.	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de teflon y kapton. Exactitud: 0,5 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		
Horno (pozo seco)	Temperatura, -80°C a 300°C	Calificación de Operación (CO)	Caracterización del medio: Estabilidad Uniformidad	Temperatura: 0,039 °C a 0,046 °C	Metodo Interno PTC/01 Basado en: Guía técnica de trazabilidad Metrológica e incertidumbre de medida en caracterización termica de baños y hornos de temperatura controlada.EMA-CENAM.	Temperatura: Termometro de referencia tipo PT-100 Con Indicador ASL Exactitud: 0,01 °C U(k=2) = 0,044 °C Trazabilidad: CENAM Puntos de medición: 2 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		

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

ACREDITACIÓN

ME-03

Fecha de emisión:

2019-09-20

Revisión: 04

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	
Cámara de tratamiento termico: Hornos, tuneles	Temperatura, 50 °C a 400 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Segso de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una Estabilidad a partir de una perturbación	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Metodo Interno PTC/01 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1.4.2;4.3; 4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8 y 9) DKD-R 5-7 (Inciso 5a.;6 ;7.2.7.3;7.4;7.5;8.1;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7 y 9)	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de teflon y kapton. Exactitud: 0,50 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		
Incubadora	Temperatura, t amb+ 5 °C a 70 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Segso de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una Estabilidad a partir de una perturbación Valor cinetico medio	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Metodo Interno PTC/01 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1.4.2;4.3; 4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8 y 9) DKD-R 5-7 (Inciso 5a.;6 ;7.2.7.3;7.4;7.5;8.1;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7 y 9)	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de teflon o kapton. Exactitud: 0,50 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		
Refrigerador	Temperatura, 2 °C a 8 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Segso de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una Estabilidad a partir de una perturbación Valor cinetico medio	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Metodo Interno PTC/01 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1.4.2;4.3; 4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8 y 9) DKD-R 5-7 (Inciso 5a.;6 ;7.2.7.3;7.4;7.5;8.1;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7 y 9)	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de teflon o kapton. Exactitud: 0,50 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		
Congelador	Temperatura, -25 °C a -10 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Segso de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una Estabilidad a partir de una perturbación Valor cinetico medio	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Metodo Interno PTC/01 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1.4.2;4.3; 4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8 y 9) DKD-R 5-7 (Inciso 5a.;6 ;7.2.7.3;7.4;7.5;8.1;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7 y 9)	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de teflon o kapton. Exactitud: 0,50 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		
Ultracongelador.	Temperatura, -80 °C a -40 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Segso de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una Estabilidad a partir de una perturbación Valor cinetico medio	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Metodo Interno PTC/01 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1.4.2;4.3; 4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8 y 9) DKD-R 5-7 (Inciso 5a.;6 ;7.2.7.3;7.4;7.5;8.1;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7 y 9)	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de teflon o kapton. Exactitud: 0,50 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		

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

ACREDITACIÓN

ME-03

Fecha de emisión:

2019-09-20

Revisión: 04

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	
Estufa	Temperatura, 50 °C a 400 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Sesgo de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad Estabilidad a partir de una perturbación	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Método Interno PTC/01 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1.4.2;4.3;4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8 y 10) DKD-R 5-7 (Inciso 5a.;6;7.2.7.3;7.4;7.5;8.1;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7 y 9)	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de kapton. Exactitud: 0,50 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		
Horno de despirogenización y esterilización	Temperatura, 150 °C a 300 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Sesgo de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Letalidad por calor seco Fh	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Método Interno PTC/01 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1.4.2;4.3;4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8 y 10) DKD-R 5-7 (Inciso 5a.;6;7.2.7.3;7.4;7.5;8.1;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7 y 9)	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de teflon o kapton. Exactitud: 0,50 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		
Habitaciones, Recintos con control de temperatura	Temperatura, -80 °C a 50 °C	Calificación de Instalación (CI) Calificación de Operación (CO) Calificación de Desempeño (CF)	Caracterización del medio: Sesgo de medida Estabilidad Desviación al punto de control Uniformidad Intervalo de tiempo para definir una estabilidad Intervalo de tiempo para recuperar una estabilidad Estabilidad a partir de una perturbación Valor cinético medio	Temperatura: 0,43 °C a 0,95 °C	Método Interno PTC/01 Basado en: IEC 60068 3-6 (3.1;3.7;3.8;3.11;3.12;4.1.4.2;4.3;4.4;4.4.1;4.4.2;5.1;7;8), IEC 60068 3-7 (Inciso 5;6;7 y 8), IEC 60068 3-11 (Inciso 5;6;7;8 y 10) DKD-R 5-7 (Inciso 5a.;6;7.2.7.3;7.4;7.5;8.1;8.2;8.3;8.4;8.6;8.7 y 9)	Temperatura: Sistema de adquisición de datos asociado con 60 sensores termopar tipo "T" con aislante de teflon o kapton. Exactitud: 0,50 °C U(k=2) = 0,14 °C  Puntos de medición: hasta 60 puntos.	CIMEV DE MÉXICO, S.A. DE C.V. T-83		

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

Carlos Alcalá Madrid Página  
Hugo Castrejón López  
José Luis Castrejón López  
Leticia Alcalá Madrid  
Damian Felipe Guevara Diaz  
Cervantes Meneses Fermin  
Mauricio Aldama Carlos Gustavo

Atentamente,

María Isabel López Martínez  
Directora Ejecutiva