

INGENIERÍA Y METROLOGÍA CERTIFICADA PARA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE CONTROL Y PRUEBAS S.A. DE C.V



IME



CREANDO UN MUNDO MÁS EXACTO



Temperatura



Presión



Humedad



Mediciones Especiales

ACREDITACIONES



Eléctrica



Masa



Volumen

SERVICIO DE CALIBRACIÓN



Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida
Vacuómetros con clase de exactitud ≥ 0.08 % E.T.	Directo por comparación	-0.69 kPa a -96.6kPa	0.018 a 0.017
Manómetros con clase de exactitud ≥ 1.48 % E.T.	Directo por comparación	0.025 kPa a 0.25 kPa	0.015 a 0.048
Manómetros con clase de exactitud ≥ 0.20 % E.T.	Directo por comparación	0.25 kPa a 34.47 kPa	0.048 a 0.063
Manómetros con clase de exactitud ≥ 0.20 % E.T.	Directo por comparación	34.47 kPa a 586.05 kPa	0.063 a 0.61
Manómetros con clase de exactitud ≥ 0.20 % E.T.	Directo por comparación	586.05 kPa a 6 894.757 kPa	0.61 a 1.4
Manómetros con clase de exactitud ≥ 0.20 % E.T.	Directo por comparación	6 894.76 kPa a 20 684.27 kPa	1.4 a 1.7
Manómetros con clase de exactitud ≥ 0.32 % E.T.	Directo por comparación	20 684.27 kPa a 68 947.57 kPa	1.7 a 6.2



TEMPERATURA

Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida
Termómetros de líquido en vidrio con clase de exactitud ≥ 0.1 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	-30 °C a 35 °C	0.032 a 0.034
Termómetros de líquido en vidrio con clase de exactitud ≥ 0.1 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	> 35 °C a 200 °C	0.033 a 0.13
Termómetros de líquido en vidrio con clase de exactitud ≥ 0.4 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	> 200 °C a 400 °C	0.22 a 0.24
Termómetros de lectura directa con clase de exactitud ≥ 0.05 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	-80 °C a -40 °C	0.026 a 0.027
Termómetros de lectura directa con clase de exactitud ≥ 0.05 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	> -40 °C a 140 °C	0.028 a 0.033
Termómetros de lectura directa con clase de exactitud ≥ 0.25 °C	Directo por comparación (con un termómetro de contacto)	> 140 °C a 400 °C	0.12 a 0.13



Acreditación ME-29

Sistema bajo prueba

MEDICIONES ESPECIALES

Magnitud, Intervalo
de medida

Tipo de servicio

Incertidumbre expandida
de medida*



Cámara de humedad,
Generador de humedad

Humedad
11 %HR a 95 %HR

Calificación del Diseño (CD)
Calificación de la Instalación (CI)
Calificación de la Operación (CO)
Calificación del Desempeño (CF)
Caracterización Metrológica (CZM)

Humedad: 0.42 %HR a 0.72 %HR
Humedad (temperatura de bulbo
seco): 0.90 %HR a 1.5 %HR



Cámara climática

Temperatura
-80 °C a 250 °C
Humedad
11 %HR a 95 %HR

Calificación del Diseño (CD)
Calificación de la Instalación (CI)
Calificación de la Operación (CO)
Calificación del Desempeño (CF)
Caracterización Metrológica (CZM)

Humedad: 0.42 %HR a 0.72 %HR
Humedad (temperatura de
bulbo seco): 0.90 %HR a 1.5 %HR
Temperatura: 0.31 °C a 0.31 °C



Habitaciones
Recintos
Almacenes
Invernaderos

Temperatura
-80 °C a 250 °C
Humedad
11 %HR a 95 %HR

Calificación del Diseño (CD)
Calificación de la Instalación (CI)
Calificación de la Operación (CO)
Calificación del Desempeño (CF)
Caracterización Metrológica (CZM)

Humedad: 0.42 %HR a 0.72 %HR
Humedad (temperatura de bulbo
seco): 0.90 %HR a 1.5 %HR
Temperatura: 0.31 °C a 0.31 °C



Congeladores

Temperatura
-80 °C a 0 °C

Calificación del Diseño (CD)
Calificación de la Instalación (CI)
Calificación de la Operación (CO)
Calificación del Desempeño (CF)
Caracterización Metrológica (CZM)

Temperatura
0.31 °C a 0.31 °C



Refrigeradores

Temperatura
-5 °C a 15 °C

Calificación del Diseño (CD)
Calificación de la Instalación (CI)
Calificación de la Operación (CO)
Calificación del Desempeño (CF)
Caracterización Metrológica (CZM)

Temperatura
0.31 °C a 0.31 °C



Baño líquido / Horno
(pozo seco)

Temperatura
-80 °C a 400 °C

Calificación del Diseño (CD)
Calificación de la Instalación (CI)
Calificación de la Operación (CO)
Calificación del Desempeño (CF)
Caracterización Metrológica (CZM)

Temperatura
0.095 °C a 0.14 °C
Temperatura
0.015 °C a 0.042 °C
Temperatura (termopares)
0.31 °C a 0.31 °C



Incubadoras

Temperatura
10 °C a 75 °C

Calificación del Diseño (CD)
Calificación de la Instalación (CI)
Calificación de la Operación (CO)
Calificación del Desempeño (CF)
Caracterización Metrológica (CZM)

Temperatura
0.31 °C a 0.31 °C



Autoclave

Temperatura
120 °C a 125 °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)
Caracterización Metrológica (CZM)

Temperatura
0.31 °C a 0.31 °C
Presión
0.40 kPa a 0.46 kPa



Hornos / Estufas

Temperatura
50 °C a 400 °C

Calificación del Diseño (CD)
Calificación de la Instalación (CI)
Calificación de la Operación (CO)
Calificación del Desempeño (CF)
Caracterización Metrológica (CZM)

Temperatura
0.31 °C a 0.31 °C



Mufla

Temperatura
250 °C a 900 °C

Calificación del Diseño (CD)
Calificación de la Instalación (CI)
Calificación de la Operación (CO)
Calificación del Desempeño (CF)
Caracterización Metrológica (CZM)

Temperatura
0.31 °C a 0.31 °C

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
Gabinetes de Seguridad Biológica Clase II A1, A2, B1, B2 Y C1	Velocidad de Aire 0.36 m/s a 0.51 m/s	Calificación de la instalación (CI, IQ) Calificación de la operación (CO, OQ)	Determinación de la velocidad de Flujo de Aire Laminar (Downflow)	Velocidad de Aire: 0.093 m/s a 0.093 m/s
	Velocidad de Aire 0.36 m/s a 0.51 m/s		Determinación de la velocidad de Flujo de Aire de Entrada (Inflow)	Velocidad de Aire: 0.093 m/s a 0.093 m/s
	Integridad de filtros HEPA/ULPA: Medición con fotómetro de aerosoles 10 µm/L a 100 µm/L		Prueba de Integridad de Filtros	Concentración de aerosol 0.060 a 0.006 % de fuga
	Intensidad Luminosa: 150 lx a 80 lx		Intensidad de iluminación en área de trabajo	Intensidad Luminosa: Luxómetro 0.24 lx a 11.96 lx
	Prueba de vibración: 0 mm/s a 0.0508 mm/s		Intensidad de vibración en el área de trabajo	Vibración: Vibrometros (0.071 a 0.091) mm/s
Intensidad de ruido: 60 dB a 80 dB	Intensidad de emisión de ruido en las áreas de trabajo	Intensidad de ruido Sonómetro 0.092 dB		
Patrones de flujo de humo	Prueba de patrones de flujo de humo			

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
Equipos e Instrumentos de Medición Analítica				
Centrífuga con o sin control de temperatura	Frecuencia rotacional 60 r/min a 90 000 r/min Temperatura $\phi \geq 7$ mm -40 °C a 85 °C Tiempo 1 min a 60 min	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 - Error o sesgo de medida - Valores promedio, máximo y mínimo - Perfil térmico de la muestra - Fuerza Centrífuga Relativa (RCF)	Frecuencia rotacional 0.58 r/min a 0.58 r/min Temperatura 0.31 °C a 0.31 °C Tiempo 0.10 s a 0.10 s



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

Concentración de Partículas Totales

Conteo de Partículas Totales (nivel de limpieza)
Retos y pruebas de recuperación de condiciones

Concentración de partículas 29%

Velocidad de aire:
0.36 m/s a 0.51 m/s

Velocidad de aire laminar

Velocidad de Aire:
0.093 m/s a 0.093 m/s

Campanas de Flujo Laminar horizontal y vertical

Intensidad luminosa:
150 lx a 480 lx

Calificación de la instalación (CI, IQ)
Calificación de la operación (CO, OQ)

Intensidad de iluminación en área de trabajo

Intensidad Luminosa:
Luxómetro: 0.24 lx a 11.96 lx

Intensidad de ruido:
60 dB a 80 dB

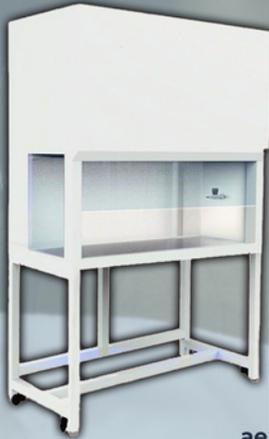
Intensidad de emisión de ruido en las áreas de trabajo

Intensidad de ruido:
Sonómetro
0.092 dB

Integridad de filtros HEPA/ULPA:
Medición con fotómetro de aerosoles 10 µm/L a 100 µm/L

Prueba de Integridad de Filtros

Concentración de aerosol 0.060 a 0.006 % de fuga



Acreditación H-79

HUMEDAD

Instrumento de medida

Método de medida

Intervalo o punto de medida

Incertidumbre expandida de medida

Higrómetros con clase de exactitud: $\geq 1\%$ H.R.

Comparación directa

11.3 % H.R.
33.1 % H.R.
54.3 % H.R.
75.3 % H.R.
84.0 % H.R.

0.38
0.58
0.82
1.1
1.2

BRINDAMOS SOLUCIONES METROLÓGICAS



<i>Instrumento de medida</i>	<i>Método de medida</i>	<i>Intervalo o punto de medida</i>	<i>Incertidumbre expandida de medida</i>
Pipetas de pistón	Gravimétrico	(10 a 1000) μ L	(0.068 a 0.12) %
Pipetas de pistón	Gravimétrico	(2 a 10) mL	(0.059 a 0.059) %
Pipeta	Gravimétrico	(1 a 100) mL	(0.58 a 0.059) %
Matraz volumétrico para contener	Gravimétrico	(1 a 50) mL	(1.5 a 0.035) %
Matraz volumétrico para contener	Gravimétrico	(100 a 500) mL	(0.045 a 0.014) %
Matraz volumétrico para contener	Gravimétrico	(1000 a 2000) mL	(0.014 a 0.013) %
Probeta para contener	Gravimétrico	(5 a 50) mL	(0.61 a 0.23) %
Probeta para contener	Gravimétrico	(100 a 500) mL	(0.15 a 0.091) %
Probeta para contener	Gravimétrico	(1000 a 2000) mL	(0.078 a 0.060) %
Bureta	Gravimétrico	(5 a 100) mL	(0.12 a 0.12) %
Bureta de pistón	Gravimétrico	(1 a 100) mL	(0.068 a 0.010) %
Dispensadores de pistón de entrega simple	Gravimétrico	(0.1 a 100) mL	(11.5 a 0.010) %
Recipientes volumétricos especiales para contener	Gravimétrico	(10 a 20) L	(0.019 a 0.046) %



Tipo de instrumento

Método de medida o norma de referencia

Intervalo de medida

Incertidumbre expandida de medida

Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.01$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 50) g	(0.005 8 a 0.059) mg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.1$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 200) g	(0.058 a 0.19) mg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.2$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 500) g	(0.12 a 0.50) mg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 0.5$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 1) kg	(0.29 a 1.0) mg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 1$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 2) kg	(0.58 a 1.9) mg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 2$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 5) kg	(1.2 a 5.0) mg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 5$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 10) kg	(2.9 a 10) mg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 50$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 20) kg	(29 a 71) mg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 100$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 50) kg	(0.058 a 0.17) g
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 500$ mg	Comparación directa contra patrones	(0 a 100) kg	(0.29 a 1.0) g
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 10$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 200) kg	(5.8 a 10) g
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 20$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 500) kg	(12 a 22) g
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 50$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 1 000) kg	(29 a 50) g
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 100$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 2 000) kg	(0.058 a 0.10) kg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 200$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 6 000) kg	(0.12 a 0.24) kg
Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con división de escala (resolución del indicador) $d \geq 500$ g	Comparación directa contra patrones	(0 a 7 000) kg	(0.29 a 0.46) kg



Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida
Tensión eléctrica continua Medidores de tensión eléctrica continua 4 ½ dígitos o menor	Directo	1 mV a 19.9999 mV	(5.83 a 0.29) %
		20 mV a 199.999 mV	(0.29 a 0.031) %
		0.2 V a 1.99999 V	(0.29 a 0.030) %
		2 V a 19.9999 V	(0.29 a 0.030) %
		20 V a 199.999 V	(0.29 a 0.030) %
Tensión eléctrica alterna Medidores de tensión eléctrica alterna 4 ½ dígitos o menor	Directo	200 V a 1000 V	(0.29 a 0.058) %
		2 mV a 19.999 mV	(4.94 a 0.53) %
		10 Hz a 50 Hz	(4.94 a 0.53) %
		50 Hz a 1 kHz	(4.94 a 0.53) %
		20 mV a 199.999mV	(0.59 a 0.10) %
		10 Hz a 50 Hz	(0.59 a 0.10) %
		50 Hz a 1 kHz	(0.59 a 0.10) %
		0.2 V a 1.99999V	(0.34 a 0.069) %
		10 Hz a 50 Hz	(0.34 a 0.069) %
		50 Hz a 1 kHz	(0.34 a 0.069) %
Resistencia eléctrica Medidores de resistencia	Directo	2V a 19.999V	(0.32 a 0.068) %
		10 Hz a 50 Hz	(0.32 a 0.068) %
		50 Hz a 1 kHz	(0.32 a 0.068) %
		20 V a 199.999V	(0.32 a 0.068) %
		10 Hz a 50 Hz	(0.32 a 0.068) %
		50 Hz a 1 kHz	(0.32 a 0.068) %
		200 V a 700V	(0.30 a 0.10) %
		10 Hz a 50 Hz	(0.30 a 0.10) %
		50 Hz a 1 kHz	(0.30 a 0.10) %
		1 Ω a 10 Ω	(5.77 a 0.58) %
Corriente eléctrica continua Medidores de corriente eléctrica continua	Directo	10 Ω a 100 Ω	(0.58 a 0.058) %
		100 Ω a 1 kΩ	(0.058 a 0.058) %
		1 kΩ a 10 kΩ	(0.058 a 0.058) %
		10 kΩ a 100 kΩ	(0.058 a 0.058) %
		100 kΩ a 1 MΩ	(0.058 a 0.060) %
		1 MΩ a 10 MΩ	(0.060 a 0.074) %
Corriente eléctrica continua Amperímetros de gancho no toroidales	Directo	20 μA a 199.999 μA	(0.36 a 0.051) %
		0.2 mA a 1.99999 mA	(2.9 a 0.29) %
		2 mA a 19.9999 mA	(0.29 a 0.039) %
		20 mA a 199.999 mA	(0.29 a 0.039) %
		0.2 A a 1.999 A	(0.29 a 0.039) %
Corriente eléctrica alterna Medidores de corriente eléctrica alterna	Directo	2 A a 18 A	(0.31 a 0.058) %
		10 A (0.2 A) a 16.4999 A (0.33 A)	(0.55 a 0.48) %
		16.5 A (0.33 A) a 50 A (1 A)	(1.046 a 0.60) %
		50 A (1 A) a 149.999 A (3 A)	(0.62 a 0.46) %
		150 A (3 A) a 900 A (18 A)	(0.65 a 0.43) %
Corriente eléctrica alterna Medidores de corriente eléctrica alterna	Directo	20 μA a 199.9999 μA	(0.42 a 0.10) %
		10 Hz a 50 Hz	(0.42 a 0.10) %
		50 Hz a 1 kHz	(0.42 a 0.10) %
		0.2mA a 1.99999mA	(2.89 a 0.30) %
		10 Hz a 50 Hz	(2.89 a 0.30) %
		50 Hz a 1 kHz	(2.89 a 0.30) %
		2mA a 19.9999mA	(0.33 a 0.090) %
		10 Hz a 50 Hz	(0.33 a 0.090) %
		50 Hz a 1 kHz	(0.33 a 0.090) %
		20mA a 199.999mA	(0.33 a 0.090) %
10 Hz a 50 Hz	(0.33 a 0.090) %		
50 Hz a 1 kHz	(0.33 a 0.090) %		
Corriente eléctrica alterna Medidores de corriente eléctrica alterna	Directo	0.2 A a 1.9 A	(0.35 a 0.091) %
		10 Hz a 50 Hz	(0.35 a 0.091) %
		50 Hz a 1 kHz	(0.35 a 0.091) %
Corriente eléctrica alterna Medidores de corriente eléctrica alterna	Directo	2 A a 18 A	(0.31 a 0.058) %
		10 Hz a 50 Hz	(0.31 a 0.058) %
		50m Hz a 1 kHz	(0.31 a 0.058) %

Creando Un Mundo Más Exacto



Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida
Corriente eléctrica Alterna Amperímetros de gancho no toroidales	Directo	10 A (0.2 A) a 16.4999 A (0.33 A) 10 Hz a 50 Hz 50 Hz a 400 Hz	(0.67 a 0.58) % (1.01 a 0.92) %
		16.5 A (0.33 A) a 50 A (1 A) 10 Hz a 50 Hz 50 Hz a 400 Hz	(1.61 a 0.82) % (1.95 a 1.16) %
		50A (1A) a 149.999 A (3A) 10 Hz a 50 Hz 50 Hz a 400 Hz	(0.83 a 0.57) % (1.17 a 0.91) %
		150A (3A) a 900A (18A) 10 Hz a 50 Hz 50 Hz a 400 Hz	(0.90 a 0.51) % (1.24 a 0.85) %
Corriente eléctrica Alterna Amperímetros de gancho toroidales	Directo	10 A (0.2 A) a 16.4999 A (0.33 A) 10 Hz a 50 Hz 50 Hz a 400 Hz	(0.25 a 0.23) % (0.64 a 0.63) %
		16.5 A (0.33 A) a 50 A (1 A) 10 Hz a 50 Hz 50 Hz a 400 Hz	(0.34 a 0.26) % (0.74 a 0.65) %
		50A (1A) a 149.999 A (3A) 10 Hz a 50 Hz 50 Hz a 400 Hz	(0.28 a 0.24) % (0.67 a 0.63) %
		150A (3A) a 900A (18A) 10 Hz a 50 Hz 50 Hz a 400 Hz	(0.27 a 0.23) % (0.67 a 0.62) %
Tensión eléctrica continua Fuentes, generadores o calibradores de tensión eléctrica	Directo	1 mV a 100 mV 0.20 V a 1V 2V a 10V 20V a 100V 200V a 1000V	(0.42 a 0.010) % (0.011 a 0.0050) % (0.0064 a 0.0040) % (0.0081 a 0.0053) % (0.0081 a 0.0053) %
		5 mV a 100mV 50Hz a 1 kHz	(0.76 a 0.10) %
		0.20 V a 1V 50Hz a 1 kHz	(0.27 a 0.10) %
		2V a 10V 50Hz a 1 kHz	(0.24 a 0.10) %
Tensión eléctrica alterna Fuentes, generadores o calibradores de tensión eléctrica	Directo	20V a 100V 50Hz a 1 kHz	(0.24 a 0.10) %
		200V a 700V 50Hz a 1 kHz	(0.19 a 0.10) %
		1.0Ω a 100Ω 0.2kΩ a 1kΩ 2kΩ a 10kΩ 20kΩ a 100kΩ 0.2MΩ a 1MΩ 2MΩ a 10MΩ 20MΩ a 100MΩ	(0.48 a 0.016) % (0.022 a 0.013) % (0.018 a 0.013) % (0.018 a 0.013) % (0.034 a 0.015) % (0.053 a 0.047) % (0.93 a 0.92) %
		40 μA a 100 μA 0.4 mA a 1 mA 2 mA a 10 mA 20 mA a 100 mA 0.1 A a 1 A 1.5 A a 2.7 A	(0.13 a 0.087) % (0.085 a 0.065) % (0.17 a 0.081) % (0.087 a 0.064) % (0.24 a 0.13) % (0.21 a 0.20) %

Eléctrica



Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida
Corriente eléctrica alterna Fuentes, generadores o calibradores de corriente eléctrica	Directo	40 μ A a 100 μ A 50 Hz a 1 kHz	(0.23 a 0.16) %
		0.4 mA a 1 mA 50 Hz a 1 kHz	(0.38 a 0.18) %
		4 mA a 10 mA 50 Hz a 1 kHz	(0.23 a 0.16) %
		40 mA a 100 mA 50 Hz a 1 kHz	(0.23 a 0.16) %
		0.2 A a 1 A 50 Hz a 1 kHz	(2.91 a 0.60) %
		1 A a 2.7 A 50 Hz a 1 kHz	(0.63 a 0.27) %
Tensión eléctrica continua Indicadores y registradores de temperatura por simulación de termopares	Directo	Tipo E [-8.825 a -5.237] mV; [-200 a -100] °C [-5.237 a 45.093] mV; [-100 a 600] °C [45.093 a 76.373] mV; [600 a 1000] °C	0.50 °C a 0.40 °C 0.40 °C a 0.34 °C 0.27 °C a 0.29 °C
		Tipo J [-7.890 a -4.633] mV; [-200 a -100] °C [-4.633 a 45.494] mV; [-100 a 800] °C [45.494 a 69.553] mV; [800 a 1200] °C	0.34 °C a 0.34 °C 0.27 °C a 0.28 °C 0.28 °C a 0.30 °C
Tensión eléctrica continua Indicadores y registradores de temperatura por simulación de termopares	Directo	Tipo K [-5.891 a -3.554] mV; [-200 a -100] °C [-3.554 a 16.397] mV; [-100 a 400] °C [16.397 a 48.838] mV; [400 a 1200] °C [48.838 a 52.410] mV; [1200 a 1370] °C	0.54 °C a 0.51 °C 0.37 °C a 0.35 °C 0.35 °C a 0.42 °C 0.42 °C a 0.44 °C
		Tipo R [0.000 a 0.647] mV; [0 a 100] °C [0.647 a 20.222] mV; [100 a 1700] °C	1.39 °C a 1.39 °C 1.17 °C a 1.13 °C
Tensión eléctrica continua Indicadores y registradores de temperatura por simulación de termopares	Directo	Tipo S [0.000 a 1.441] mV; [0 a 200] °C [1.44 a 14.373] mV; [200 a 1400] °C [14.373 a 17.947] mV; [1400 a 1700] °C	1.37 °C a 1.37 °C 1.37 °C a 1.37 °C 1.20 °C a 1.22 °C
		Tipo T [-5.603 mV a 0.000] mV; [-200 a 0] °C [0.000 a 20.872] mV; [0 °C a 400] °C	0.68 °C a 0.48 °C 0.34 °C a 0.33 °C
Resistencia Eléctrica Registradores, indicadores, simulación de RTD	Directo	PT385/100 Ω [18.493 a 138.500] Ω ; [-150 a 100] °C [138.500 a 375.509] Ω ; [100 a 800] °C	0.13 °C a 0.13 °C 0.13 °C a 0.38 °C
		PT385/1000 Ω [185.194 a 1385.028] Ω ; [-150 a 100] °C [1385.028 a 3136.108] Ω ; [100 a 630] °C	0.13 °C a 0.13 °C 0.13 °C a 0.33 °C
Tensión eléctrica continua Calibradores y simuladores de temperatura con termopares	Directo	Tipo E [-8.825 a -5.237] mV; [-200 a -100] °C [-5.237 a 45.093] mV; [-100 a 600] °C [45.093 a 76.373] mV; [600 a 1000] °C	0.73 °C a 0.67 °C 0.41 °C a 0.35 °C 0.49 °C a 0.50 °C

BRINDAMOS SOLUCIONES METROLÓGICAS

Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida
Tensión eléctrica continua Calibradores y simuladores de temperatura con termopares	Directo	Tipo J [-7.890 a -4.633] mV; [-200 a -100] °C [-4.633 a 45.494] mV; [-100 a 800] °C [45.494 a 69.553] mV; [800 a 1200] °C	0.73 °C a 0.72 °C 0.36 °C a 0.35 °C 0.64 °C a 0.65 °C
Tensión eléctrica continua Calibradores y simuladores de temperatura con termopares	Directo	Tipo K [-5.891 a -3.554] mV; [-200 a -100] °C [-3.554 a 16.397] mV; [-100 a 400] °C [16.397 a 48.838] mV; [400 a 1200] °C [48.838 a 52.410] mV; [1200 a 1300] °C	0.82 °C a 0.80 °C 0.38 °C a 0.36 °C 0.65 °C a 0.69 °C 0.83 °C a 0.84 °C
Tensión eléctrica continua Calibradores y simuladores de temperatura con termopares	Directo	Tipo R [0.000 a 0.647] mV; [0 a 100] °C [0.647 a 20.222] mV; [100 a 1700] °C	1.76 °C a 1.76 °C 1.25 °C a 1.21 °C
Tensión eléctrica continua Calibradores y simuladores de temperatura con termopares	Directo	Tipo S [0.000 a 1.441] mV; [0 a 200] °C [1.441 a 14.373] mV; [200 a 1400] °C [14.373 a 17.947] mV; [1400 a 1700] °C	1.67 °C a 1.67 °C 1.15 °C a 1.12 °C 1.35 °C a 1.37 °C
Tensión eléctrica continua Calibradores y simuladores de temperatura con termopares	Directo	Tipo T [-5.603 a 0.000] mV; [-200 a 0] °C [0.000 a 20.872] mV; [0 a 400] °C	0.85 °C a 0.71 °C 0.35 °C a 0.34 °C
Resistencia eléctrica Calibradores y simuladores de temperatura con RTD	Directo	PT385/100Ω [18.493 a 138.500] Ω; [-200 a 100] °C [138.500 a 375.509] Ω; [100 a 800] °C	0.13 °C a 0.13 °C 0.13 °C a 0.38 °C
Resistencia eléctrica Calibradores y simuladores de temperatura con RTD	Directo	PT3926/100Ω [18.493 a 138.500] Ω; [-200 a 100] °C [138.500 a 323.190] Ω; [100 a 630] °C	0.14 °C a 0.15 °C 0.15 °C a 0.31 °C
Resistencia eléctrica Calibradores y simuladores de temperatura con RTD	Directo	PT3916/100Ω [18.493 a 138.500] Ω; [-200 a 100] °C [138.500 a 313.611] Ω; [100 a 600] °C	0.13 °C a 0.13 °C 0.13 °C a 0.28 °C
Resistencia eléctrica Calibradores y simuladores de temperatura con RTD	Directo	PT385/200Ω [37.039 a 277.006] Ω; [-200 a 100] °C [277.006 a 646.390] Ω; [100 a 630] °C	0.13 °C a 0.13 °C 0.13 °C a 0.30 °C
Resistencia eléctrica Calibradores y simuladores de temperatura con RTD	Directo	PT385/500Ω [92.597 a 692.514] Ω; [-200 a 100] °C [692.514 a 1615.974] Ω; [100 a 630] °C	0.13 °C a 0.13 °C 0.13 °C a 0.29 °C
Resistencia eléctrica Calibradores y simuladores de temperatura con RTD	Directo	PT385/1000Ω [185.194 a 1385.028] Ω; [-200 a 100] °C [1385.028 a 3136.108] Ω; [100 a 600] °C	0.13 °C a 0.13 °C 0.13 °C a 0.28 °C
Resistencia eléctrica Calibradores y simuladores de temperatura con RTD	Directo	Ni672/120Ω [67 a 380] Ω; [-80 a 260] °C	0.18 °C a 0.20 °C
Resistencia eléctrica Calibradores y simuladores de temperatura con RTD	Directo	Cu427/10Ω [67 a 380] Ω; [-100 a 260] °C	0.40 °C a 0.40 °C



¿Por qué calibrar con un Laboratorio acreditado?



Acreditación, bajo la Ley de infraestructura de la calidad es el reconocimiento emitido por una entidad de acreditación, de la competencia técnica y confiabilidad de las entidades para operar como organismos de evaluación de la conformidad.



Ingeniería y Metrología Certificada para Calibración de Equipos de Control y Pruebas S.A. de C.V. (IME) es un laboratorio que cuenta con siete acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA).

visita nuestro
sitio web



Contáctanos

**Privada de La Secundaria Federal 2, #4, Colonia Magisterial Vista Hermosa, Ocotlán,
90014 Mexico, Tlax.**

