Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Capacidades de Medición y Calibración (CMC)

Laboratorio de Temperatura y Humedad

Publicadas en la base de datos KCDB 2.0 del BIPM:

(https://www.bipm.org/kcdb/cmc/search?domain=PHYSICS&areaId=6&keywords=&specificPart.branch=-1&specificPart.service=-1&specificPart.subService=-1&specificPart.individualService=-1&_countries=1&countries=17&publicDateFrom=&publicDateTo=&unit=-1&minValue=&maxValue=&minUncertainty=&maxUncertainty=)

Servicio de calibración o medición			**Intervalo de medición**			**Especificaciones**		**Incertidumbre expandida**					**Patrón de referencia utilizado en la calibración**		**Identificador de servicio**
Magnitud	**Equipo**	**Método de medición**	**Valor mínimo**	**Valor máximo**	**Unidades**	**Parámetro**	**Valor**	**Valor**	**Unidades**	**Factor de Cobertura**	**Probabilidad de cobertura**	**¿La incertidumbre expandida es relativa?**	**Patrón**	**Fuente de trazabilidad**	
Temperatura	Termopar de metal noble (tipos S, R y B)	Comparación en horno en punto de hielo y en horno de bloque y tubo metálico	0.0	400.0	°C	Temperatura	21 °C ± 2 °C	0.12 a 1.2	°C	2	95 %	No	Termopar de metal noble	PTB	INM-L02-11
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Humedad	Humedad relativa (higrómetro capacitivo)	Higrómetro de espejo enfriado y generador de humedad de dos presiones	12.0	85.0	%HR	Flujo de gas continuo	máximo 10 l/min	1.7 a 2.5	%HR	2	95 %	No	Higrómetro de espejo enfriado y generador de humedad de dos presiones	PTB, INM	INM-L02-39
						Temperatura de la cámara de medición	20 °C ± 0.2 °C								
						Presión atmosférica	751 hPa ± 10 hPa								
						Temperatura ambiente	21 °C ± 2 °C								
						Humedad relativa ambiente	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de resistencia de platino patrón (SPRT)	Calibración en el punto fijo de Aluminio	660.323	660.323	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	7.3	mK	2	95 %	No	Celda de punto triple de Aluminio	NPL	INM-L02-51
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de resistencia de platino industrial (IPRTs)	Comparación en baño líquido de agitación con etanol	-70.0	0.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	72	mK	2	95 %	No	SPRTs	PTB	INM-L02-05
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino industrial (IPRTs)	Comparación en punto de hielo	0	0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.013	°C	2	95 %	No	Punto de hielo	INM	INM-L02-04
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino industrial (IPRTs)	Comparación en baño líquido de agitación con agua	0.0	80.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.044	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-06
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino industrial (IPRTs)	Comparación en baño líquido de agitación con aceite	80.0	150.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.04	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-07
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Capacidades de Medición y Calibración (CMC)

Laboratorio de Temperatura y Humedad

Publicadas en la base de datos KCDB 2.0 del BIPM:

(https://www.bipm.org/kcdb/cmc/search?domain=PHYSICS&areaId=6&keywords=&specificPart.branch=-1&specificPart.service=-1&specificPart.subService=-1&specificPart.individualService=-1&_countries=1&countries=17&publicDateFrom=&publicDateTo=&unit=-1&minValue=&maxValue=&minUncertainty=&maxUncertainty=)

Servicio de calibración o medición			**Intervalo de medición**			**Especificaciones**		**Incertidumbre expandida**					**Patrón de referencia utilizado en la calibración**		**Identificador de servicio**
Magnitud	**Equipo**	**Método de medición**	**Valor mínimo**	**Valor máximo**	**Unidades**	**Parámetro**	**Valor**	**Valor**	**Unidades**	**Factor de Cobertura**	**Probabilidad de cobertura**	**¿La incertidumbre expandida es relativa?**	**Patrón**	**Fuente de trazabilidad**	
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino industrial (IPRTs)	Comparación en horno de bloque metálico	100.0	200.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.22	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-08
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino industrial (IPRTs)	Comparación en horno de bloque metálico	200.0	300.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.32	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-09
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetros de resistencia de platino industrial (IPRTs)	Comparación en horno de bloque metálico	300.0	419.5	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.44	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-10
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termómetro de resistencia. Comparación en baño líquido de agitación con etanol	-70.0	0.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	72.0	mK	2	95 %	No	SPRTs	PTB	INM-L02-32
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termómetro de resistencia. Comparación en punto de hielo	0.0	0.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.013	°C	2	95 %	No	Punto de hielo	INM	INM-L02-31
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termómetro de resistencia. Comparación en baño líquido de agitación con agua	0.0	80.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.044	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-33
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termómetro de resistencia. Comparación en baño líquido de agitación con aceite	80.0	150.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.044	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-34
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termómetro de resistencia. Comparación en horno de bloque metálico.	100.0	200.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.22	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-35
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termómetro de resistencia. Comparación en horno de bloque metálico.	200.0	300.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.32	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-36
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Capacidades de Medición y Calibración (CMC)

Laboratorio de Temperatura y Humedad

Publicadas en la base de datos KCDB 2.0 del BIPM:

(https://www.bipm.org/kcdb/cmc/search?domain=PHYSICS&areaId=6&keywords=&specificPart.branch=-1&specificPart.service=-1&specificPart.subService=-1&specificPart.individualService=-1&_countries=1&countries=17&publicDateFrom=&publicDateTo=&unit=-1&minValue=&maxValue=&minUncertainty=&maxUncertainty=)

Servicio de calibración o medición			Intervalo de medición			Especificaciones		Incertidumbre expandida					Patrón de referencia utilizado en la calibración		Identificador de servicio
Magnitud	**Equipo**	**Método de medición**	**Valor mínimo**	**Valor máximo**	**Unidades**	**Parámetro**	**Valor**	**Valor**	**Unidades**	**Factor de Cobertura**	**Probabilidad de cobertura**	**¿La incertidumbre expandida es relativa?**	**Patrón**	**Fuente de trazabilidad**	
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termómetro de resistencia. Comparación en horno de bloque metálico.	300.0	419.5	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.44	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-37
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termopar. Comparación en baño líquido de agitación y horno de bloque metálico.	-50.0	419.5	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.6	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-38
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termopar. Comparación en horno de bloque metálico.	600.0	1100.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	2.3	°C	2	95 %	No	Termopar de metal noble	PTB	INM-L02-80
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Sensores de temperatura con indicador digital	Termómetro de resistencia. Comparación en cámara climática	0.0	40.0	°C	Humedad de la cámara de	50 %HR ± 1.7 %HR	0.2	°C	2	95 %	No	Termómetro digital (sensores PRT)	INM	INM-L02-40
						Temperatura ambiente	22 °C ± 3 °C								
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termopares de metal noble	Comparación en horno de bloque y tubo metálico	400.0	800.0	°C	Temperatura ambiente	21 °C ± 2 °C	1.6	°C	2	95 %	No	Termopar de metal noble	PTB	INM-L02-12
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termopares de metal noble	Comparación en horno de bloque y tubo metálico	800.0	1100.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	2.3	°C	2	95 %	No	Termopar de metal noble	PTB	INM-L02-13
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.05 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	-38.0	5.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.044	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-14
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.1 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	-38.0	5.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.049	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-15
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Capacidades de Medición y Calibración (CMC)

Laboratorio de Temperatura y Humedad

Publicadas en la base de datos KCDB 2.0 del BIPM:

(https://www.bipm.org/kcdb/cmc/search?domain=PHYSICS&areaId=6&keywords=&specificPart.branch=-1&specificPart.service=-1&specificPart.subService=-1&specificPart.individualService=-1&_countries=1&countries=17&publicDateFrom=&publicDateTo=&unit=-1&minValue=&maxValue=&minUncertainty=&maxUncertainty=)

Servicio de calibración o medición			Intervalo de medición			Especificaciones		Incertidumbre expandida					Patrón de referencia utilizado en la calibración		Identificador de servicio
Magnitud	**Equipo**	**Método de medición**	**Valor mínimo**	**Valor máximo**	**Unidades**	**Parámetro**	**Valor**	**Valor**	**Unidades**	**Factor de Cobertura**	**Probabilidad de cobertura**	**¿La incertidumbre expandida es relativa?**	**Patrón**	**Fuente de trazabilidad**	
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.2 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	-38.0	5.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.056	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-16
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.5 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	-38	5	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.092	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-17
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 1 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	-38.0	5.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.17	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-18
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.05 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	5.0	80.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.037	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-19
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.1 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	5.0	80.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.039	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-20
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.2 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	5.0	80.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.048	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-21
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.5 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	5.0	80.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.089	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-22
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 1 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	5.0	80.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.17	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-23
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.05 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	80.0	150.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.053	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-24
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								

Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Capacidades de Medición y Calibración (CMC)

Laboratorio de Temperatura y Humedad

Publicadas en la base de datos KCDB 2.0 del BIPM:

(https://www.bipm.org/kcdb/cmc/search?domain=PHYSICS&areaId=6&keywords=&specificPart.branch=-1&specificPart.service=-1&specificPart.subService=-1&specificPart.individualService=-1&_countries=1&countries=17&publicDateFrom=&publicDateTo=&unit=-1&minValue=&maxValue=&minUncertainty=&maxUncertainty=)

Servicio de calibración o medición			Intervalo de medición			Especificaciones		Incertidumbre expandida					Patrón de referencia utilizado en la calibración		Identificador de servicio
Magnitud	**Equipo**	**Método de medición**	**Valor mínimo**	**Valor máximo**	**Unidades**	**Parámetro**	**Valor**	**Valor**	**Unidades**	**Factor de Cobertura**	**Probabilidad de cobertura**	**¿La incertidumbre expandida es relativa?**	**Patrón**	**Fuente de trazabilidad**	
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.1 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	80.0	150.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.054	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-25
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.2 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	80.0	150.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.061	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-26
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.5 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	80.0	150.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.096	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-27
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 1 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	80.0	150.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.17	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-28
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.02 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	16.0	24.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.013	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-29
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	División de escala: 0.01 °C, inmersión total, Mercurio. Comparación en baño líquido de agitación.	-1.0	1.0	°C	Temperatura	22 °C ± 3 °C	0.013	°C	2	95 %	No	SPRTs	INM	INM-L02-30
						Humedad relativa	50 %HR ± 15 %HR								
Humedad	Higrómetro de punto de rocío	Higrómetro de espejo enfriado y generador de humedad de dos presiones	-9.0	20.0	°C	Flujo de gas continuo	0.5 l/min	0.35	°C	2	95 %	No	Generador de humedad de dos presiones	INM	INM-L02-79
						Presión atmosférica	751 hPa ± 10 hPa								
						Temperatura de la cámara de medición	21 °C ± 0.2 °C								
						Temperatura ambiente	22 °C ± 3 °C								
						Humedad relativa ambiente	50 %HR ± 15 %HR								

Fecha de actualización: 2026-08-10