

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								

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								

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								

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								

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