

ALCANCE DE ACREDITACIÓN
CONFORME A LA NTG/ISO/IEC 17025:2017

ASESORIA TECNICA ESPECIALIZADA
JULIO CESAR ARRIOLA MARTINEZ
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

Contacto: [Henry Daniel López Avilés](#)
Dirección: [0 Calle 51-45 Colonia Molino de las Flores Zona 2 de Mixco, Guatemala](#)
Teléfonos: [2433 6246/ 33233882](#)
re electrónico: info@atecnicaat.com

Registro de acreditación: [OGA-LC-120-24](#)
Acreditado desde: [2024-02-11](#)
Ciclo de acreditación: [Mayo 2025 a Septiembre 2029](#)
Próxima reevaluación: [Mayo 2029](#)

Tabla de expresión de las capacidades de medición y calibración (CMC) de un Laboratorio de Calibración acreditado

DIMENSIONAL																		
I Servicio de calibración o medición / Calibration or measurement service				II Nivel de mensurando o ámbito / Mensurand level or range				III Condiciones de medición/Variable independiente/ Measurement conditions/Independent variable		IV Incertidumbre expandida/ Expanded uncertainty					V Patrones de referencia usados en la calibración/ Reference standard used in calibration		VI Instalación/ Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento/ Instrument Type	Método/Method	Valor mínimo/ Minimum value	Valor máximo/ Maximum value	Unidad /Unit	Div. Mínima/ Resolución/ Minimal Resolution	Parámetro / Parameter	Especificaciones/ Specifications	Valor/ Value	Unidad/ Unit	Factor de cobertura/ Coverage Factor	Nivel de confianza / Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty relative?	Patrón / Standard	Fuente de trazabilidad/ Source of traceability	Fija o Móvil/ Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement/ calibration
Longitud	Calibrador tipo vernier	Análogo/ Digital	PROC-TC-015 basado en Guía Técnica de Trazabilidad Metroológica e Incertidumbre de Medida en Metrología Dimensional. Cenam/EMA:2013	0.5	200	mm	0.01	Temperatura	(20 ± 2) °C	0.005 8	mm	2	95%	Expandida	Set de bloques patrón Marca: HAAS de (0.5 a 100) mm Grado: AS-0 S/N: 230141	NEM INC. ANAB AC-1519	Fija	IMMS-02-CALD-2024
								Humedad	(35 a 65) %HR						Bloque patrón 200 mm Mitutoyo Grado: AS-1 S/N: 990069			
Longitud	Micrómetro de exteriores	Análogo/ Digital	PROC-TC-027 basado en Guía Técnica de Trazabilidad Metroológica e Incertidumbre de Medida en Metrología Dimensional. Cenam/EMA:2013	0.5	25	mm	0.001	Temperatura	(20 ± 2) °C	0.003 0	mm	2	95%	Expandida	Set de bloques patrón Marca: HAAS de (0.5 a 100) mm Grado: AS-0 S/N: 230141	NEM INC. ANAB AC-1519	Fija	IMMS-09-MEXTA-2024
								Humedad	(35 a 65) %HR									

PAR TORSIONAL																		
I Servicio de Calibración o Medición / Calibration or Measurement Service				II Nivel de Mensurando o Ámbito / Mensurand Level or Range				III Condiciones de Medición / Variable Independiente / Measurement Conditions/Independent Variable		IV Incertidumbre Expandida/ Expanded Uncertainty					V Patrones de Referencia usados en la calibración / Reference Standard used in calibration		VI Instalación/ Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento/ Instrument Type	Método/Method	Valor mínimo/ Minimum value	Valor máximo/ Maximum value	Unidad /Unit	Div. Mínima/ Resolución/ Minimal Resolution	Parámetro / Parameter	Especificaciones/ Specifications	Valor/ Value	Unidad/ Unit	Factor de cobertura/ Coverage Factor	Nivel de confianza / Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty relative?	Patrón / Standard	Fuente de trazabilidad/ Source of traceability	Fija o Móvil/ Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement/ calibration
Par torsional	Torquímetro de maneral (Sentido horario y antihorario)	Tipo I & II	PROC-TC-023 basado en ISO 6789:2003	7	67	N·m	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.13	N·m	2	95%	Expandida	Calibrador de Torque Marca: Proto Modelo: J6474 S/N: 10126233 ± 1% lectura	Team Torque A2LA 2472.01	Fija	IMMS-08-TOR-2024
								Humedad	(20 a 80) %HR									
Par torsional	Torquímetro de maneral (Sentido horario y antihorario)	Tipo I & II	PROC-TC-023 basado en ISO 6789:2003	34	337	N·m	0.5	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.99	N·m	2	95%	Expandida	Calibrador de Torque Marca: Armstrong Modelo: 64-647 S/N: 700306 ± 1% lectura	Team Torque A2LA 2472.01	Fija	IMMS-08-TOR-2024
								Humedad	(20 a 80) %HR									
Par torsional	Torquímetro de maneral (Sentido horario y antihorario)	Tipo I & II	PROC-TC-023 basado en ISO 6789:2003	81	812	N·m	5	Temperatura	(23 ± 5) °C	5.9	N·m	2	95%	Expandida	Calibrador de Torque Marca: Proto Modelo: J6478 S/N: 04117715 ± 1% lectura	Team Torque A2LA 2472.01	Fija	NA
								Humedad	(20 a 80) %HR									

MASA																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición / Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito / Mensurand Level or Range				Condiciones de Medición / Variable Independiente / Measurement Conditions/Independent Variable		Incertidumbre Expandida/ Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración / Reference Standard used in calibration		Instalación/ Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento/ Instrument Type	Método/Method	Valor mínimo/ Minimum value	Valor máximo/ Maximum value	Unidad /Unit	Div. Mínima/ Resolución/ Minimal Resolution	Parámetro / Parameter	Especificaciones/ Specifications	Valor/ Value	Unidad/ Unit	Factor de cobertura/ Coverage Factor	Nivel de confianza / Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty relative?	Patrón / Standard	Fuente de trazabilidad/ Source of traceability	Fija o Móvil/ Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement/ calibration
Masa convencional	Instrumento para pesar	Funcionamiento no automático	PROC-TC-013 basado en Guía EURAMET cg-18:2015	0	40	g	0.000 01	Densidad del aire	(0.8 a 1.2) kg/m ³	0.000 038	g	2	95%	Expandida	Set de pesas de (1 a 100) g (9 piezas) Marca: Troemner S/N: 4000033560 OIML E2 Set de pesas (1 a 50) g (8 piezas) Marca: Troemner S/N: 4000013972 Pesas ASTM Clase 1	Troemner NVLAP 105013-0	Móvil	NA
Masa convencional	Instrumento para pesar	Funcionamiento no automático	PROC-TC-013 basado en Guía EURAMET cg-18:2015	0	200	g	0.000 1	Densidad del aire	(0.8 a 1.2) kg/m ³	0.000 18	g	2	95%	Expandida	Set de pesas de (1 a 100) g 9 piezas Marca: Troemner S/N: 4000033560 OIML E2 Pesa 200 g Marca: Troemner S/N: 1.1.04.83 OIML E2 Set de pesas (1 a 50) g 8 piezas Marca: Troemner S/N: 4000013972 Pesas ASTM Clase 1	Troemner NVLAP 105013-0	Móvil	IMMS-01-IPFNA-2024
Masa convencional	Instrumento para pesar	Funcionamiento no automático	PROC-TC-013 basado en Guía EURAMET cg-18:2015	0	1 000	g	0.001	Densidad del aire	(0.8 a 1.2) kg/m ³	0.000 87	g	2	95%	Expandida	Pesas individuales (100, 200, 500) g Marca: Troemner S/N: 2367, 46131, 46130 ASTM Clase 1 Set de pesas (200 g y 2 kg) Marca: Mettler Toledo S/N: 6429280001 OIML F1 Pesa 1 kg Marca: Troemner S/N: 1000189486 ASTM Clase 1	Troemner NVLAP 105013-0	Móvil	NA
Masa convencional	Instrumento para pesar	Funcionamiento no automático	PROC-TC-013 basado en Guía EURAMET cg-18:2015	0	5 000	g	0.01	Densidad del aire	(0.8 a 1.2) kg/m ³	0.010	g	2	95%	Expandida	Pesas individuales (100, 200, 500) g Marca: Troemner S/N: 2367, 46131, 46130 ASTM Clase 1 Pesas individuales (1, 2, 2, 5) kg Marca: Troemner S/N: 1000189486, 22587, 22586, 22588 ASTM Clase 1	Troemner NVLAP 105013-0	Móvil	NA
Masa convencional	Instrumento para pesar	Funcionamiento no automático	PROC-TC-013 basado en Guía EURAMET cg-18:2015	0	30 000	g	0.1	Densidad del aire	(0.8 a 1.2) kg/m ³	0.13	g	2	95%	Expandida	Pesas individuales (1, 2, 2, 5) kg Marca: Troemner S/N: 1000189486, 22587, 22586, 22588 ASTM Clase 1 Pesas individuales 5 kg (4 piezas) Marca: Troemner S/N: 1000147434, 1000147436, 1000147435, 1000147437 OIML F1	Troemner NVLAP 105013-0	Móvil	NA

MASA																		
I Servicio de Calibración o Medición / Calibration or Measurement Service				II Nivel de Mensurando o Ámbito / Mensurand Level or Range				III Condiciones de Medición / Variable Independiente / Measurement Conditions/Independent Variable		IV Incertidumbre Expandida/ Expanded Uncertainty					V Patrones de Referencia usados en la calibración / Reference Standard used in calibration		VI Instalación/ Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico / Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento/ Instrument Type	Método/Method	Valor mínimo/ Minimum value	Valor máximo/ Maximum value	Unidad /Unit	Div. Mínima/ Resolución/ Minimal Resolution	Parámetro / Parameter	Especificaciones/ Specifications	Valor/ Value	Unidad/ Unit	Factor de cobertura/ Coverage Factor	Nivel de confianza / Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty relative?	Patrón / Standard	Fuente de trazabilidad/ Source of traceability	Fija o Móvil/ Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement/ calibration
Masa convencional	Instrumento para pesar	Funcionamiento no automático	PROC-TC-013 basado en Guía EURAMET cg-18:2015	0	60	kg	0.001	Densidad del aire	(0.8 a 1.2) kg/m³	0.005 0	kg	2	95%	Expandida	Pesa 5 kg Marca: ICOB ID: 1.1.04.14 OIML M1 Pesas 10 kg (2 piezas) Marca: ICOB ID: 1.1.04.15 y 1.1.04.16 OIML M1 Pesas 20 kg (25 piezas) Marca: DETECTO ID: 1.1.04.17 al 1.1.04.41 OIML M1 Pesas 20 kg (25 piezas) Marca: Troemner ID: 1.1.04.45 al 1.1.04.69 OIML M1	CENAME EMA M-210	Móvil	NA
Masa convencional	Instrumento para pesar	Funcionamiento no automático	PROC-TC-013 basado en Guía EURAMET cg-18:2015	0	100	kg	0.01	Densidad del aire	(0.8 a 1.2) kg/m³	0.001 6	kg	2	95%	Expandida	Pesa 5 kg Marca: ICOB ID: 1.1.04.14 OIML M1 Pesas 10 kg (2 piezas) Marca: ICOB ID: 1.1.04.15 y 1.1.04.16 OIML M1 Pesas 20 kg (25 piezas) Marca: DETECTO ID: 1.1.04.17 al 1.1.04.41 OIML M1 Pesas 20 kg (25 piezas) Marca: Troemner ID: 1.1.04.45 al 1.1.04.69 OIML M1	CENAME EMA M-210	Móvil	NA
Masa convencional	Instrumento para pesar	Funcionamiento no automático	PROC-TC-013 basado en Guía EURAMET cg-18:2015	0	500	kg	0.1	Densidad del aire	(0.8 a 1.2) kg/m³	0.10	kg	2	95%	Expandida	Pesa 5 kg Marca: ICOB ID: 1.1.04.14 OIML M1 Pesas 10 kg (2 piezas) Marca: ICOB ID: 1.1.04.15 y 1.1.04.16 OIML M1 Pesas 20 kg (25 piezas) Marca: DETECTO ID: 1.1.04.17 al 1.1.04.41 OIML M1 Pesas 20 kg (25 piezas) Marca: Troemner ID: 1.1.04.45 al 1.1.04.69 OIML M1	CENAME EMA M-210	Móvil	NA

MASA																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición / Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ambito / Mensurand Level or Range				Condiciones de Medición / Variable Independiente / Measurement Conditions/Independent Variable		Incertidumbre Expandida/ Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración / Reference Standard used in calibration		Instalación/ Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento/ Instrument Type	Método/Method	Valor mínimo/ Minimum value	Valor máximo/ Maximum value	Unidad /Unit	Div. Mínima/ Resolución/ Minimal Resolution	Parámetro / Parameter	Especificaciones/ Specifications	Valor/ Value	Unidad/ Unit	Factor de cobertura/ Coverage Factor	Nivel de confianza / Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty relative?	Patrón / Standard	Fuente de trazabilidad/ Source of traceability	Fija o Móvil/ Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement/ calibration
Masa convencional	Instrumento para pesar	Funcionamiento no automático	PROC-TC-013 basado en Guía EURAMET cg-18:2015	0	1 000	kg	0.5	Densidad del aire	(0.8 a 1.2) kg/m ³	0.41	kg	2	95%	Expandida	Pesa 5 kg Marca: ICOB ID: 1.1.04.14 OIML M1 Pesas 10 kg (2 piezas) Marca: ICOB ID: 1.1.04.15 y 1.1.04.16 OIML M1 Pesas 20 kg (25 piezas) Marca: DETECTO ID: 1.1.04.17 al 1.1.04.41 OIML M1 Pesas 20 kg (25 piezas) Marca: Troemner ID: 1.1.04.45 al 1.1.04.69 OIML M1	CENAME EMA M-210	Móvil	NA

PRESIÓN																		
I Servicio de Calibración o Medición / Calibration or Measurement Service				II Nivel de Mensurando o Ambito / Mensurand Level or Range				III Condiciones de Medición / Variable Independiente / Measurement Conditions/Independent Variable		IV Incertidumbre Expandida/ Expanded Uncertainty					V Patrones de Referencia usados en la calibración / Reference Standard used in calibration		VI Instalación/ Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento/ Instrument Type	Método/Method	Valor mínimo/ Minimum value	Valor máximo/ Maximum value	Unidad /Unit	Div. Mínima/ Resolución/ Minimal Resolution	Parámetro / Parameter	Especificaciones/ Specifications	Valor/ Value	Unidad/ Unit	Factor de cobertura/ Coverage Factor	Nivel de confianza / Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty relative?	Patrón / Standard	Fuente de trazabilidad/ Source of traceability	Fija o Móvil/ Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement/ calibration
Presión manométrica	Manómetro	Análogo/ Digital	PROC-TC-014 basado en Directriz DKD-R 6-1:2014	69	3 447	kPa	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.76	kPa	2	95%	Expandida	Manómetro digital Marca: 3D Instruments Modelo: 75S14-27B55 S/N: AC-9898040 Clase 4A	Transcat ANAB AC-2489.25	Fija y móvil	IMMS-04-MAN-2024
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Presión atmosférica	(600 a 1 100) hPa									
								Medio de generación	Neumática (Nitrógeno)									
Presión manométrica	Manómetro	Análogo/ Digital	PROC-TC-014 basado en Directriz DKD-R 6-1:2014	7	34	MPa	0.01	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.014	MPa	2	95%	Expandida	Manómetro digital Marca: G.E. Druck Modelo: DPI104-5000 S/N: 3138318 Clase 4A	Transcat ANAB AC-2489.07	Fija y móvil	NA
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Presión atmosférica	(600 a 1 100) hPa									
								Medio de generación	Neumática (Nitrógeno) Hidráulica (agua)									
Presión de vacío	Vacuómetro	Análogo/ Digital	PROC-TC-014 basado en Directriz DKD-R 6-1:2014	-82	-21	kPa	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.64	kPa	2	95%	Expandida	Manómetro digital Marca: 3D Instruments Modelo: 75S14-27B55 S/N: AC-9898040 Clase 4A	Transcat ANAB AC-2489.25	Fija y móvil	IMMS-05-VAC-2024
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Presión atmosférica	(600 a 1 100) hPa									
								Medio de generación	Neumática (aire)									
Presión diferencial	Manómetro de presión diferencial	Análogo/ Digital	PROC-TC-020 basado en Directriz DKD-R 6-1:2014	-1 245	1 245	Pa	1	Temperatura	(23 ± 5) °C	1.6	Pa	2	95%	Expandida	Manómetro digital Marca: Additel Modelo: ADT681A S/N: 211A24007128 ± 0.005% et	Additel NVLAP 600214-0	Fija y móvil	NA
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Presión atmosférica	(600 a 1 100) hPa									
								Medio de generación	Neumática (aire)									

TEMPERATURA																		
I Servicio de Calibración o Medición / Calibration or Measurement Service				II Nivel de Mensurando o Ámbito / Mensurand Level or Range				III Condiciones de Medición / Variable Independiente / Measurement Conditions/Independent Variable		IV Incertidumbre Expandida/ Expanded Uncertainty					V Patrones de Referencia usados en la calibración / Reference Standard used in calibration		VI Instalación/ Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento/ Instrument Type	Método/Method	Valor mínimo/ Minimum value	Valor máximo/ Máximum value	Unidad /Unit	Div. Mínima/ Resolución/ Minimal Resolution	Parámetro / Parameter	Especificaciones/ Specifications	Valor/ Value	Unidad/ Unit	Factor de cobertura/ Coverage Factor	Nivel de confianza / Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty relative?	Patrón / Standard	Fuente de trazabilidad/ Source of traceability	Fija o Móvil/ Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement/ calibration
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	Inmersión parcial	PROC-TC-017 basado en Guía Técnica sobre Trazabilidad e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Termómetros de líquido en vidrio en Baños de Líquido Controlado Térmicamente. Cenam/EMA:2012	0	150	°C	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.084	°C	2	95%	Expandida	Termómetro digital Marca: Thermoprobe Modelo: TL-2A S/N: 2-0175 2 sensores RTD tipo PT100 Marca: Burns Engineering Modelo: 12001-A-12-6-2-A S/N: 824268, 588589 / ± 0.040 0 °C	ICL CAL LABS, INC. AZLA 526.01	Fija	IMMS-03-TLV-2024
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Profundidad de inmersión (medio)	139 mm									
Temperatura	Termómetro de líquido en vidrio	Inmersión total	PROC-TC-017 basado en Guía Técnica sobre Trazabilidad e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Termómetros de líquido en vidrio en Baños de Líquido Controlado Térmicamente. Cenam/EMA:2012	0	150	°C	0.2	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.17	°C	2	95%	Expandida	Termómetro digital Marca: Thermoprobe Modelo: TL-2A S/N: 2-0175 2 sensores RTD tipo PT100 Marca: Burns Engineering Modelo: 12001-A-12-6-2-A S/N: 824268, 588589 / ± 0.040 0 °C	ICL CAL LABS, INC. AZLA 526.01	Fija	NA
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Profundidad de inmersión (medio)	240 mm									
Temperatura	Termómetro de lectura directa	Análogo/ Digital	PROC-TC-018 basado en Guía Técnica sobre Trazabilidad e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Termómetros de líquido en vidrio en Baños de Líquido Controlado Térmicamente. Cenam/EMA:2012	0	150	°C	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.061	°C	2	95%	Expandida	Termómetro digital Marca: Thermoprobe Modelo: TL-2A S/N: 2-0175 2 sensores RTD tipo PT100 Marca: Burns Engineering Modelo: 12001-A-12-6-2-A S/N: 824268, 588589 / ± 0.040 0 °C Termómetro digital Marca: Thermoprobe Modelo: TL-1W-12 S/N: 1-9219 / ± 0.060 °C 2 Calibradores de bloque seco Marca: Ametek Modelo: ITC-155 A S/N: 571487-00746 546816-00500 / ± 0.18 °C	ICL CAL LABS, INC. AZLA 526.01	Fija y móvil	IMMS-19-TLD-2024
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Profundidad de inmersión (medio)	139 mm									

TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA																		
I Servicio de Calibración o Medición / Calibration or Measurement Service				II Nivel de Mensurando o Ámbito / Mensurand Level or Range				III Condiciones de Medición / Variable Independiente / Measurement Conditions/Independent Variable		IV Incertidumbre Expandida/ Expanded Uncertainty					V Patrones de Referencia usados en la calibración / Reference Standard used in calibration		VI Instalación/ Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento/ Instrument Type	Método/Method	Valor mínimo/ Minimum value	Valor máximo/ Máximum value	Unidad /Unit	Div. Mínima/ Resolución/ Minimal Resolution	Parámetro / Parameter	Especificaciones/ Specifications	Valor/ Value	Unidad/ Unit	Factor de cobertura/ Coverage Factor	Nivel de confianza / Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty relative?	Patrón / Standard	Fuente de trazabilidad/ Source of traceability	Fija o Móvil/ Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement/ calibration
Humedad relativa (gas)	Termohigrómetro	Análogo / Digital	PROC-TC-016 basado en Guía Técnica de Trazabilidad Metroológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros. Cenam/EMA-2013	10	80	%H.R.	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	1.5	%H.R.	2	95%	Expandida	Termohigrómetro digital Marca: Vaisala Modelo: HMT120 S/N: V5230258 ± 1.8 %HR / ± 0.3 °C	Thermoworks AZLA 4024.01	Fija	IMMS-20-MHR-2024
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Medio de generación	Cámara									
Temperatura (gas)	Termohigrómetro	Análogo / Digital	PROC-TC-016 basado en Guía Técnica de Trazabilidad Metroológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros. Cenam/EMA-2013	0	40	°C	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	0.48	°C	2	95%	Expandida	Termohigrómetro digital Marca: Vaisala Modelo: HMT120 S/N: V5230258 ± 1.8 %HR / ± 0.3 °C	Thermoworks AZLA 4024.01	Fija	NA
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Medio de generación	Cámara									



TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición / Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito / Mensurand Level or Range				Condiciones de Medición / Variable Independiente / Measurement Conditions/Independent Variable		Incertidumbre Expandida/ Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración / Reference Standard used in calibration		Instalación/ Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento/ Instrument Type	Método/Method	Valor mínimo/ Minimum value	Valor máximo/ Maximum value	Unidad /Unit	Div. Mínima/ Resolución/ Minimal Resolution	Parámetro / Parameter	Especificaciones/ Specifications	Valor/ Value	Unidad/ Unit	Factor de cobertura/ Coverage Factor	Nivel de confianza / Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty relative?	Patrón / Standard	Fuente de trazabilidad/ Source of traceability	Fija o Móvil/ Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement/ calibration
Humedad relativa (gas)	Termohigrómetro	Análogo / Digital	PROC-TC-030 basado en ASTM E 104 – 20 y Guía Técnica de Trazabilidad Metroológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros. Cenam/EMA:2013	NA	11.3	%H.R.	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	2.5	%H.R.	2	95%	Expandida	Termohigrómetro digital Marca: Vaisala Modelo: HMT120 S/N: V5230258 ± 1.8 %HR / ± 0.3 °C	Thermoworks A2LA 4024.01	Fija y móvil	NA
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Medio de generación	Sales									
Humedad relativa (gas)	Termohigrómetro	Análogo / Digital	PROC-TC-030 basado en ASTM E 104 – 20 y Guía Técnica de Trazabilidad Metroológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros. Cenam/EMA:2013	NA	32.8	%H.R.	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	2.3	%H.R.	2	95%	Expandida	Termohigrómetro digital Marca: Vaisala Modelo: HMT120 S/N: V5230258 ± 1.8 %HR / ± 0.3 °C	Thermoworks A2LA 4024.01	Fija y móvil	NA
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Medio de generación	Sales									
Humedad relativa (gas)	Termohigrómetro	Análogo / Digital	PROC-TC-030 basado en ASTM E 104 – 20 y Guía Técnica de Trazabilidad Metroológica e Incertidumbre de Medida en la Calibración de Higrómetros. Cenam/EMA:2013	NA	75.3	%H.R.	0.1	Temperatura	(23 ± 5) °C	2.1	%H.R.	2	95%	Expandida	Termohigrómetro digital Marca: Vaisala Modelo: HMT120 S/N: V5230258 ± 1.8 %HR / ± 0.3 °C	Thermoworks A2LA 4024.01	Fija y móvil	NA
								Humedad	(20 a 80) %HR									
								Medio de generación	Sales									

-ÚLTIMA LÍNEA-

Fecha de actualización: 2026-07-09

Más información:
Oficina Guatemalteca de Acreditación
Sistema Nacional de Calidad
Ministerio de Economía
PBX (502) 2247-2600
www.oga.org.gt
info-oga@mineco.gob.gt
info@oga.org.gt