

TRESCAL ESPAÑA DE METROLOGÍA, S.L (Unipersonal) Laboratorio de Toledo

Dirección/Address: Avenida de la Industria, 39 – Polígono Industrial San Gil; 45200 Illescas (Toledo)

Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Acreditación/Accreditation nº: **45/LC10.025**

Actividad/ Activity: **Calibraciones / Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 19/10/2001

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./ Ed. 10 fecha/ date 08/11/2019)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación/ Facilities where the activities covered by this accreditation are carried out:

	Código / Code
Avda. de la Industria, 39 – Polígono Industrial San Gil; 45200 Illescas (Toledo)	A
Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía, Centro de Empresas Aerópolis, C/Ingeniero Rafael Rubio Elola, 1 Of. 1.3.0; 41300 La Rinconada (Sevilla)	B
Calibraciones in situ	I

Calibraciones en las siguientes áreas/ Calibrations in the following areas:

Dimensional (Dimensional)	2
Dureza (Hardness).....	8
Fuerza y Par (Force and Torque).....	10
Masa (Mass).....	11
Presión y Vacío (Pressure and Vacuum)	12
Temperatura y Humedad (Temperature and Humidity).....	13

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information www.enac.es

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

Código Validación Electrónica: vEplR7U1g2t26s3cA

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.

Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

Dimensional (Dimensional)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
LONGITUD <i>Length</i>				
$L \leq 500$ mm	$1,2 + (0,024 \cdot L) \mu\text{m}$ (L en mm)	Procedimiento interno PRCC 01.01	Micrómetros de exteriores de dos contactos con 0,001 mm $\leq E < 0,01$ mm	A, I
	E	Procedimiento interno PRCC 01.01	Micrómetros de exteriores de dos contactos con $E > 0,01$ mm	A, I
$L \leq 350$ mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.01	Micrómetros de exteriores de dos contactos con $E = 0,01$ mm	A
$350 \text{ mm} < L \leq 500$ mm	$2 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.01		
$L \leq 350$ mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.02	Pies de rey con $E \geq 0,01$ mm	A
$350 \text{ mm} < L \leq 600$ mm	$2 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.02	Pies de rey con $E = 0,01$ mm	A
	E		Pies de rey con $E > 0,01$ mm	A, I
$L \leq 25$ mm	$2 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.03	Relojes comparadores con $E \leq 0,002$ mm	I
	E		Relojes comparadores con $E > 0,002$ mm	I
$L \leq 50$ mm	$2 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.03	Relojes comparadores con $E \leq 0,002$ mm	A
	E		Relojes comparadores con $E > 0,002$ mm	A
$50 \text{ mm} < L \leq 100$ mm	$3 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.03	Relojes comparadores con $E = 0,001$ mm	A
	$2 \cdot E$		Relojes comparadores con $E = 0,002$ mm	A
	E		Relojes comparadores con $E > 0,002$ mm	A

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: vEpjIR7U1g2t26s3cA

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.

Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
$L \leq 500$ mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.04	Sondas de regla con $E \geq 0,01$ mm	A
350 mm < $L \leq 500$ mm	$2 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.04	Sondas de regla con $E = 0,01$ mm	A
	E		Sondas de regla con $E > 0,01$ mm	A, I
$L \leq 350$ mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.05	Reglas verticales de trazos con $E \geq 0,01$ mm	A
350 mm < $L \leq 600$ mm	$2 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.05	Reglas verticales de trazos con $E = 0,01$ mm	A
	E		Reglas verticales de trazos con $E > 0,01$ mm	A, I
$L \leq 20$ mm	$2 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.06	Medidores de espesores de exteriores con comparador con $0,001 \leq E < 0,01$ mm	A, B, I
	E		Medidores de espesores de exteriores con comparador con $E \geq 0,01$ mm	A, B, I
20 mm < $L \leq 50$ mm	$3 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.06	Medidores de espesores de exteriores con comparador con $E = 0,001$ mm	A, B, I
	$2 \cdot E$		Medidores de espesores de exteriores con comparador con $0,002$ mm $\leq E < 0,01$ mm	A, B, I
	E		Medidores de espesores de exteriores con comparador con $E \geq 0,01$ mm	A, B, I
10 mm $\leq L \leq 100$ mm	$1,6$ μ m	Procedimiento interno PRCC 01.08	Patrones cilíndricos de \emptyset interior	A
$L \leq 100$ mm	$1,5$ μ m	Procedimiento interno PRCC 01.08	Patrones cilíndricos de \emptyset exterior	A

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
$10 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	1,6 μm	Procedimiento interno PRCC 01.08	Calibres de límites lisos de \varnothing interior	A
$L \leq 100 \text{ mm}$	1,5 μm	Procedimiento interno PRCC 01.08	Calibres de límites lisos de \varnothing exterior	A
$1,75 \text{ mm} \leq L < 30 \text{ mm}$	$3 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.09	Micrómetros de interiores de 3 contactos con $E = 0,001 \text{ mm}$	A
	$2 \cdot E$		Micrómetros de interiores de 3 contactos con $E = 0,002 \text{ mm}$	A
	E		Micrómetros de interiores de 3 contactos con $E \geq 0,005 \text{ mm}$	A
$30 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	$4 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.09	Micrómetros de interiores de 3 contactos con $E = 0,001 \text{ mm}$	A
	$2 \cdot E$		Micrómetros de interiores de 3 contactos con $E = 0,002 \text{ mm}$	A
	E		Micrómetros de interiores de 3 contactos con $E \geq 0,005 \text{ mm}$	A
$L \leq 20 \text{ mm}$	$2 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.10	Medidores de interiores con comparador con $0,001 \leq E < 0,01 \text{ mm}$	A, B, I
	E		Medidores de interiores con comparador con $E \geq 0,01 \text{ mm}$	A, B, I

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
20 mm < L ≤ 50 mm	3 · E	Procedimiento interno PRCC 01.10	Medidores de interiores con comparador con E = 0,001 mm	A, B, I
	2 · E		Medidores de interiores con comparador con 0,002 mm ≤ E < 0,01 mm	A, B, I
	E		Medidores de interiores con comparador con E ≥ 0,01 mm	A, B, I
L ≤ 100 mm	1,5 µm	Procedimiento interno PRCC 01.11	Barras patrón de extremos	A
100 mm < L ≤ 500 mm	1,25 + (0,008*L)	Procedimiento interno PRCC 01.11	Barras patrón de extremos	A
0,01 mm ≤ L ≤ 2 mm	1,5 µm	Procedimiento interno PRCC 01.12	Láminas patrón de espesor fabricadas en acero	A
L ≤ 2 mm	1,5 µm	Procedimiento interno PRCC 01.13	Láminas patrón de recubrimientos	A
L ≤ 600 mm	3 E	Procedimiento interno PRCC 01.14	Medidoras de una coordenada vertical con E = 0,001 mm	A, I
	E		Medidoras de una coordenada vertical con E ≤ 0,01 mm	A, I
L ≤ 300 mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.15	Sondas micrométricas	A, I
5 mm ≤ L ≤ 300 mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.16	Micrómetros de interiores de dos contactos laterales	A, I
25 mm ≤ L ≤ 300 mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.17	Micrómetros de interiores de dos contactos axiales (cabezal)	A
10 mm ≤ L ≤ 500 mm			Micrómetros de interiores de dos contactos axiales (extensiones)	

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
L ≤ 30000 mm	$(E \cdot \sqrt{T})$ mm Siendo T el nº de tramos cada 2000 mm desde el origen	Procedimiento interno PRCC 01.18	Flexómetros	A
L ≤ 2000 mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.19	Reglas de trazos E ≥ 1 mm	A
L ≤ 200 mm	$1,2 + (0,024 \cdot L) \mu\text{m}$ (L en mm)	Procedimiento interno PRCC 01.01	Micrómetros de exteriores de dos contactos con 0,001 mm ≤ E < 0,01 mm	B
	E		Micrómetros de exteriores de dos contactos con E > 0,01 mm	B
L ≤ 200 mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.02	Pies de rey con E ≥ 0,01 mm	B
L ≤ 200 mm	E	Procedimiento interno PRCC 01.04	Sondas de regla con E ≥ 0,01 mm	B
6 mm ≤ L < 30 mm	3 · E	Procedimiento interno PRCC 01.09	Micrómetros de interiores de 3 contactos con E = 0,001 mm	B
	2 · E		Micrómetros de interiores de 3 contactos con E = 0,002 mm	B
	E		Micrómetros de interiores de 3 contactos con E ≥ 0,005 mm	B
30 mm ≤ L ≤ 50 mm	4 · E	Procedimiento interno PRCC 01.09	Micrómetros de interiores de 3 contactos con E = 0,001 mm	B
	2 · E		Micrómetros de interiores de 3 contactos con E = 0,002 mm	B

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
	E		Micrómetros de interiores de 3 contactos con $E \geq 0,005$ mm	B
$L \leq 300$ mm	$4 \cdot E$	Procedimiento interno PRCC 01.07	Proyectores de perfiles con $E = 0,001$ mm	I
	$2 \cdot E$		Proyectores de perfiles con $E = 0,002$ mm	I
	E		Proyectores de perfiles con $E > 0,002$ mm	I
ÁNGULO <i>Angle</i>				
0 a 360°	3'	Procedimiento interno PRCC 01.07	Proyectores de perfiles	I
0 a 360°	3'	Procedimiento interno PRCC 01.20	Transportadores de ángulo	A
PARÁMETROS DE ROSCAS <i>Threads parameters</i>				
$2,5 \text{ mm} \leq D \leq 175 \text{ mm}$ (Paso 0,5 mm a 3,5 mm) D = Diámetro de flancos	0,0035 mm	Procedimiento interno PRCC 01.21	Calibres de límites roscados para rosca interna (tampones)	A
$3,5 \text{ mm} \leq D \leq 175 \text{ mm}$ (Paso 0,7 mm a 6 mm) D = Diámetro de flancos	0,0035 mm	Procedimiento interno PRCC 01.22	Calibres de límites roscados para rosca externa (anillos)	A

Dureza (Hardness)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
DUREZA BRINELL <i>Brinell hardness</i>				
H < 250 HBW 2,5/187,5	0,025 H	UNE-EN ISO 6506-2 (Método indirecto)	Durómetros Brinell	I
250 ≤ H ≤ 450 HBW 2,5/187,5	0,016 H			
H > 450 HBW 2,5/187,5	0,016 H			
H < 250 HBW 5/750	0,025 H			
250 ≤ H ≤ 450 HBW 5/750	0,016 H			
H > 450 HBW 5/750	0,016 H			
H < 250 HBW 10/3000	0,025 H			
250 ≤ H ≤ 450 HBW 10/3000	0,016 H			
H > 450 HBW 10/3000	0,016 H			
DUREZA ROCKWELL <i>Rockwell hardness</i>				
20 HRA – 95 HRA	1 HRA	UNE-EN ISO 6508-2 (Método indirecto)	Durómetro Rockwell	I
10 HRC – 70 HRC	1 HRC			
70 HR15N – 94 HR15N	1 HR15N			
42 HR30N – 86 HR30N	1 HR30N			
20 HR45N – 77 HR45N	1 HR45N			
10 HRBW – 100 HRBW	1,2 HRBW			
67 HR15TW – 93 HR15TW	1,1 HR15TW			
29 HR30TW – 82 HR30TW	1,1 HR30TW			
10 HR45TW – 72 HR45TW	1,1 HR45TW			
20 HRBS – 100 HRBS	1,2 HRBS	UNE-EN ISO 6508-2 (Método indirecto)	Durómetro Rockwell	I

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
DUREZA VICKERS <i>Vickers hardness</i>				
H ≤ 225 HV 0,1	0,08 H	UNE-EN ISO 6507-2 (Método indirecto)	Durómetros Vickers	I
400 ≤ H ≤ 600 HV 0,1	0,08 H			
H ≥ 700 HV 0,1	0,08 H			
H ≤ 225 HV 0,2	0,053 H			
400 ≤ H ≤ 600 HV 0,2	0,08 H			
H ≥ 700 HV 0,2	0,10 H			
H ≤ 225 HV 0,3	0,043 H			
400 ≤ H ≤ 600 HV 0,3	0,065 H			
H ≥ 700 HV 0,3	0,08 H			
H ≤ 225 HV 0,5	0,05 H			
400 ≤ H ≤ 600 HV 0,5	0,05 H			
H ≥ 700 HV 0,5	0,062 H			
H ≤ 225 HV 1	0,05 H			
400 ≤ H ≤ 600 HV 1	0,035 H			
H ≥ 700 HV 1	0,043 H			
H ≤ 225 HV 5	0,02 H			
400 ≤ H ≤ 600 HV 5	0,02 H			
H ≥ 700 HV 5	0,02 H			
H ≤ 225 HV 10	0,02 H			
400 ≤ H ≤ 600 HV 10	0,02 H			
H ≥ 700 HV 10	0,02 H			
H ≤ 225 HV 30	0,02 H			
400 ≤ H ≤ 600 HV 30	0,02 H			
H ≥ 700 HV 30	0,02 H			

H = Valor de la dureza

Fuerza y Par (Force and Torque)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
FUERZA <i>Force</i>				
Tracción y Compresión $1 \text{ N} \leq F \leq 100 \text{ kN}$	$0,0045 \cdot F$	Procedimiento interno PRCC 03.10	Dinamómetros	A
Tracción $1 \text{ N} \leq F \leq 200 \text{ kN}$	$0,005 \cdot F$	UNE-EN ISO 7500-1	Sistemas de medida de fuerza de máquinas de ensayo uniaxiales de clase 0,5 o inferior	I
Compresión $1 \text{ N} \leq F \leq 1 \text{ MN}$	$0,005 \cdot F$	UNE-EN ISO 7500-1	Sistemas de medida de fuerza de máquinas de ensayo uniaxiales de clase 0,5 o inferior	I
Compresión $1 \text{ MN} < F \leq 2 \text{ MN}$	$0,01 \cdot F$	UNE-EN ISO 7500-1	Sistemas de medida de fuerza de máquinas de ensayo uniaxiales de clase 1 o inferior	I
PAR <i>Torque</i>				
$1 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 10 \text{ N}\cdot\text{m}$	$0,025 \cdot M$	Procedimiento interno PRCC 03.09	Herramientas dinamométricas de los tipos y clases que define la norma: UNE-EN ISO 6789	A
$10 \text{ N}\cdot\text{m} < M \leq 1000 \text{ N}\cdot\text{m}$	$0,028 \cdot M$			
$1 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 10 \text{ N}\cdot\text{m}$	$0,025 \cdot M$	Procedimiento interno PRCC 03.09	Llaves dinamométricas de los tipos y clases que define la norma (en sentido dextrógiro) UNE-EN ISO 6789	B
$10 \text{ N}\cdot\text{m} < M \leq 400 \text{ N}\cdot\text{m}$	$0,028 \cdot M$			

F = Fuerza aplicada

M = Momento de par aplicado

Masa (Mass)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
MASA <i>Mass</i>				
0,001g ≤ m ≤ 0,05g 0,05g < m ≤ 0,2g 0,2g < m ≤ 1g 1g < m ≤ 10g 10g < m ≤ 100g	0,02mg 0,03mg 0,04mg (2 · 10 ⁻³ · m + 0,06) mg (1,4 · 10 ⁻³ · m + 0,08) mg m en g	Procedimiento interno PRCC 03.05	Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Balanzas monoplato) E ≥ 0,00001g	I
100g < m ≤ 500g	(2 · 10 ⁻³ · m + 0,1) mg m en g	Procedimiento interno PRCC 03.05	Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Balanzas monoplato) E ≥ 0,0001g	I
500g < m ≤ 600g 600g < m ≤ 800g 800g < m ≤ 1000g 1000g < m ≤ 1200g	4mg 6mg 7mg 8mg	Procedimiento interno PRCC 03.05	Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Balanzas monoplato) E ≥ 0,001g	I
1,2kg < m ≤ 4kg 4kg < m ≤ 6kg	0,03g 0,04g	Procedimiento interno PRCC 03.05	Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Balanzas monoplato) E ≥ 0,01g	I
6kg < m ≤ 16kg 16kg < m ≤ 25kg 25kg < m < 40kg	0,3g 0,4g 1,0g	Procedimiento interno PRCC 03.05	Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Balanzas monoplato) E ≥ 0,1g	I
40kg ≤ m ≤ 50kg 50kg < m ≤ 60kg	2g 3g	Procedimiento interno PRCC 03.05	Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Balanzas monoplato) E ≥ 1g	I

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
60kg < m ≤ 100kg 100kg < m ≤ 150kg	10g 15g	Procedimiento interno PRCC 03.08	Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Básculas) E ≥ 5g	I
150kg < m ≤ 200kg 200kg < m ≤ 300kg	20g 30g	Procedimiento interno PRCC 03.08	I Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Básculas) E ≥ 10g	I
300kg < m ≤ 600kg	100g	Procedimiento interno PRCC 03.08	Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Básculas) E ≥ 50g	I
600kg < m ≤ 1200kg 1200kg < m ≤ 1500kg	200g 300g	Procedimiento interno PRCC 03.08	Instrumentos de Pesaje de Funcionamiento no Automático (Básculas) E ≥ 100g	I

Presión y Vacío (*Pressure and Vacuum*)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
PRESIÓN RELATIVA HIDRÁULICA <i>Hydraulic pressure: gauge</i>				
0 kPa ≤ P ≤ 2 MPa 2 MPa < P ≤ 7 MPa 7 MPa < P ≤ 35 MPa 35 MPa < P ≤ 70 MPa	3 kPa 10 kPa 34 kPa 66 kPa	Procedimiento interno PRCC 04.01	Manómetros Resolución ≥ 1kPa	A
0 kPa ≤ P ≤ 2 MPa 2 MPa < P ≤ 7 MPa 7 MPa < P ≤ 35 MPa 35 MPa < P ≤ 70 MPa	3 kPa 10 kPa 43 kPa 85 kPa	Procedimiento interno PRCC 04.02	Manómetros Resolución ≥ 1kPa	I
PRESIÓN RELATIVA NEÚMATICA <i>Pneumatic pressure: gauge</i>				
-85 kPa ≤ P ≤ 700 kPa 700 kPa < P ≤ 2 MPa 2 MPa < P ≤ 7 MPa	2 kPa 3 kPa 10 kPa	Procedimiento interno PRCC 04.01	Manómetros Resolución ≥ 1kPa	A

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: vEplR7U1g2t26s3cA

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
-85 kPa ≤ P ≤ 700 kPa 7 00 kPa < P ≤ 2 MPa 2 MPa < P ≤ 7 MPa	2 kPa 3 kPa 10 kPa	Procedimiento interno PRCC 04.02	Manómetros Resolución ≥ 1kPa	I

Temperatura y Humedad (*Temperature and Humidity*)

PARTE A: CALIBRACIONES EN TEMPERATURA

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
HUMEDAD RELATIVA <i>Relative humidity</i>				
20 % hr a 90 % hr (De 10 °C a < 60 °C)	1,7 % hr a 3,0 % hr (Función Lineal)	Procedimiento interno PRCC 05.04	Higrómetros de humedad relativa, registradores	A
TEMPERATURA (en aire) <i>Temperature (in air)</i>				
-20 °C a 30 °C > 30 °C a 100 °C > 100 °C a 180 °C	0,27 °C 0,29 °C 0,50 °C	Procedimiento interno PRCC 05.05	Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia, registradores	A
TEMPERATURA <i>Temperature</i>				
-20 °C a 250 °C	0,20 °C	Procedimiento interno PRCC 05.03	Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia termométrica	A
-20 °C a 250 °C	0,7 °C	Procedimiento interno PRCC 05.03	Termómetros de lectura directa con sensor de termopar común	A
0 °C a 250 °C	1,0 °C	Procedimiento interno PRCC 05.03	Termómetros de lectura directa con sensor de termopar noble	A
-20 °C a 250 °C	0,3 °C	Procedimiento interno PRCC 05.03	Termómetros de lectura directa con otros sensores	A

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
> 0 °C a 60 °C	1,1 °C	Procedimiento interno PRCC 05.03	Termómetros mecánicos (Bimetálicos)	A
> 60 °C a 150 °C	1,9 °C			
> 150 °C a 250 °C	3,0 °C			

PARTE B: CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTERMOS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	CÓDIGO <i>Code</i>
ESTUFAS, HORNOS, MUFLAS <i>Furnaces, Ovens</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> 20 °C a 250 °C (Incertidumbre: ± 0,4 °C) > 250 °C a 1000 °C (Incertidumbre: ± 7,7 °C) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> 20 °C a 250 °C (Incertidumbre: ± 0,5 °C) > 250 °C a 1000 °C (Incertidumbre: ± 9,0 °C) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> 20 °C a 250 °C (Incertidumbre: ± 1,1 °C)	Procedimientos internos PRCC 05.01 PRCC 05.02 NOTA: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	I
NEVERAS <i>Refrigerators</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> 0 °C a 20 °C (Incertidumbre: ± 0,4 °C) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> 0 °C a 20 °C (Incertidumbre: ± 0,5 °C) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> 0 °C a 20 °C (Incertidumbre: ± 1,1 °C)	Procedimientos internos PRCC 05.01 NOTA: Las incertidumbres corresponden a medidas realizadas sin carga	I

(*) Menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

(*) *The smallest uncertainty of measurement the laboratory can provide to its customers, expressed as the expanded uncertainty having a coverage probability of approximately 95%.*