

## EQUIPOS NUCLEARES, S.A., S.M.E.

Dirección/Address: Avda. de Juan Carlos I, nº 8; 39600 Maliaño (Cantabria)

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

Acreditación/Accreditation nº: **22/LC10.014**

Actividad/ Activity: **Calibraciones / Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 22/06/2001

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. / Ed. 9 fecha / date 04/12/2020)

**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
Laboratorio permanente: Avda. de Juan Carlos I, nº 8; 39600 Maliaño (Cantabria)	A
Calibraciones in situ	I

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

Dimensional ( <i>Dimensional</i> ) .....	1
Electricidad CC y Baja Frecuencia ( <i>DC and Low Frequency Electricity</i> ) .....	5
Fuerza y Par ( <i>Force and Torque</i> ).....	6
Presión y Vacío ( <i>Pressure and Vacuum</i> ).....	7
Temperatura y Humedad ( <i>Temperature and Humidity</i> ).....	8

#### Dimensional (*Dimensional*)

CAMPO DE MEDIDA Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (*)	NORMA/ PROCEDIMIENTO Standard/ Procedure	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments	CÓDIGO Code
<b>LONGITUD</b> <i>Length</i>				
0,5 mm ≤ L ≤ 100 mm	(0,09 + 0,96·L) μm L en m	Procedimiento interno PC/LM-D51 Basado en ISO 3650	Bloques Patrón Longitudinales grado 0	A
0,5 mm ≤ L ≤ 100 mm	(0,16 + 1,5 L) μm L en m	Procedimiento interno PC/LM-D52 Basado en ISO 365	Bloques Patrón Longitudinales grados 1 y 2	A

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](http://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](http://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](http://www.enac.es))

**Código Validación Electrónica:** 91F4c05T39V6G7iUA7

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 Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (*)	NORMA/ PROCEDIMIENTO Standard/ Procedure	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments	CÓDIGO Code
$L \leq 1000$ mm	$(1,8 + 7 \cdot L) \mu\text{m}$ L en m	Procedimiento interno PC/LM-D53 Basado en SCI D-005	Barras Patrón de extremos	A
$L \leq 25$ mm	$2 \mu\text{m}$	Procedimiento interno PC/LM-D54 Basado en SCI D026	Láminas Patrón de Espesor	A
$L \leq 350$ mm	$(1,7 + 6 \cdot D) \mu\text{m}$ D en m	Procedimiento interno PC/LM-D55 Basado en CEMDI-016	Patrón de Diámetro Exterior	A
$1,5 \text{ mm} \leq L \leq 350$ mm	$(1,7 + 6 \cdot D) \mu\text{m}$ D en m	Procedimiento interno PC/LM-D55 Basado en CEM DI-016	Patrón de Diámetro Interior	A
$5 \text{ mm} \leq D \leq 50$ mm	$(1,4 + 4 \cdot D) \mu\text{m}$ D en m	Procedimiento interno PC/LM-D56 Basado en SCI D009	Bolas Patrón	A
$0,1 \text{ m} \leq L \leq 50$ m	$0,21 \sqrt{n}$ , n=entero $[(L/3)+1]$ L en m	Procedimiento interno PC/LM-D58 Basado en CEM DI-011	Reglas a trazos	A
$L \leq 1000$ mm	$1,8 \cdot E$	Procedimiento interno PC/LM-D59 Basado en CEM DI-008	Pies de rey $E \geq 10 \mu\text{m}$	A
$L \leq 500$ mm	$(3 + 12 \cdot L) \mu\text{m}$ L en m	Procedimiento interno PC/LM-D60 Basado en CEM DI-020	Sondas, $E < 10 \mu\text{m}$	A
$L \leq 1000$ mm	$(0,6 \cdot E + 12 \cdot L) \mu\text{m}$ L en m	Procedimiento interno PC/LM-D60 Basado en CEM DI-020	Sondas, $E \geq 10 \mu\text{m}$	A
$L \leq 1000$ mm	$2 \cdot E$	Procedimiento interno PC/LM-D61 Basado en CEM DI-004	Reglas verticales $E \geq 10 \mu\text{m}$	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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 9IF4c05T39V6G7iUA7

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 Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (*)	NORMA/ PROCEDIMIENTO Standard/ Procedure	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments	CÓDIGO Code
$L \leq 1000$ mm	$(3 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$ L en m	Procedimiento interno PC/LM-D62 Basado en CEM DI-005	Micrómetros de exteriores de dos contactos $E < 0,01$ mm	A
$L \leq 1000$ mm	1,8·E	Procedimiento interno PC/LM-D62 Basado en CEM DI-005	Micrómetro de exteriores de dos contactos $E \geq 0,01$ mm	A
$10 \text{ mm} \leq L \leq 1000$ mm	1,8·E	Procedimiento interno PC/LM-D63 Basado en CEM DI-021	Micrómetro de interiores de 2 contactos	A
$L \leq 1000$ mm	$(2,7 + 10,5 \cdot L) \mu\text{m}$ L en m	Procedimiento interno PC/LM-D63 Basado en CEM DI-021	Prolongador de micrómetros de interiores de 2 contactos	A
$1,5 \text{ mm} \leq L \leq 350$ mm	$(3,7 + 10 \cdot L) \mu\text{m}$ L en m	Procedimiento interno PC/LM-D64 Basado en CEM DI-022	Micrómetro de interiores de tres contactos $E < 0,01$ mm	A
$1,5 \text{ mm} \leq L \leq 350$ mm	1·E	Procedimiento interno PC/LM-D64 Basado en CEM DI-022	Micrómetro de interiores de tres contactos $E \geq 0,01$ mm	A
$L \leq 100$ mm	2,7·E	Procedimiento interno PC/LM-D67 Basado en CEM DI-010	Comparadores con $1 \mu\text{m} \leq E \leq 2 \mu\text{m}$	A
$L \leq 100$ mm	E	Procedimiento interno PC/LM-D67 Rev.5 Basado en CEM DI-010	Comparadores con $E \geq 5 \mu\text{m}$	A
(1,5-300)mm	$(1,8 + 6 \cdot D) \mu\text{m}$ D en m.	Procedimiento interno PC/LM-D70 Basado en CEM DI-016	Calibre límite liso de diámetro interior	A
(0 - 300)mm	$(1,8 + 6 \cdot D) \mu\text{m}$ D en m.	Procedimiento interno PC/LM-D70 Rev.3 Basado en CEM DI-016	Calibre límite liso de diámetro exterior	A
(0 - 1600)mm	$(5 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$ L en m.	Procedimiento interno PC/LM-D72	Medida de útiles y piezas con medidora de tres coordenadas	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](http://www.enac.es)

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 ≤ D ≤ 900)mm	0,013 D+ 6µm D en mm	Procedimiento interno PC/LM-D72	Medida de útiles y piezas con medidora de tres coordenadas	A
(0 - 100)mm	2,7 · E	Procedimiento interno PC/LM-D75	Alexómetros (1≤E≤2)µm	A
(0 - 100)mm	E	Procedimiento interno PC/LM-D75	Alexómetros E>2µm	A
(0 - 200)mm	(3 + 25 · L) L en m	Procedimiento interno PC/LM-D76	Verificadores de exteriores e interiores E<0.01mm	A
(0 - 200)mm	E	Procedimiento interno PC/LM-D76	Verificadores de exteriores e interiores E≥0.01mm	A
(0 - 100)mm	5,3 · E	Procedimiento interno PC/LM-D77	Alineadores de ejes (1≤E≤2)µm	A
(0 - 100)mm	1,2 · E	Procedimiento interno PC/LM-D77	Alineadores de ejes E>2µm	A
(0 - 100)m	0,8 √n, n=entero [(L/25)+1] L en m	Procedimiento interno PC/LM-D78	Distanciómetros Laser manuales o medidores electro-ópticos	A
<b>PARAMETROS DE ROSCAS</b> <i>Threads parameter</i>				
<u>Diámetro de flancos</u> 4,5 mm ≤ D ≤ 200 mm	4 µm	Procedimiento interno PC/LM-D68 Basado en EURAMET CG-10	Calibres de límites para roscas (anillos) (Paso 0,75 mm a 6 mm y Semiángulo de 27,5° y 30°)	A
<u>Diámetro de flancos</u> 2,5 mm ≤ D ≤ 200mm	4,9 µm	Procedimiento interno PC/LM-D69 Basado en EURAMET CG-10	Calibres de límites para roscas (tampones) (Paso 0,3 mm a 6 mm y Semiángulo de 27,5° y 30°)	A
<b>PERPENDICULARIDAD</b> <i>Perpendicularity</i>				
L ≤ 1000 mm	9''	Procedimiento interno PC/LM-D71 Basado en CEM DI-009	Escuadras de perpendicularidad	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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 9IF4c05T39V6G7iUA7

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>
<b>ANGULO</b> <i>Angle</i>				
$A \leq 360^\circ$	22'' ( $L \geq 100$ ) 66''-0,45L ( $L < 100$ ) (L en mm , longitud menor que materializa el ángulo a medir)	Procedimiento interno PC/LM-D72	Medida de útiles y piezas con medidora de tres coordenadas	A
$A \leq 360^\circ$	$1,4 \cdot E$	Procedimiento interno PC/LM-D73 Basado en CEM DI-003	Transportador de ángulos $E \geq 30''$	A
0 mm/m < $A \leq 10$ mm/m	$3,3 \cdot E$	Procedimiento interno PC/LM-D74 Basado en SCI D007	Niveles de medida $E \geq 0,01$ mm/m	A
$A \leq 90^\circ$	$1,5 \cdot E$	Procedimiento interno PC/LM-D74 Basado en SCI D007	Clinómetros , medidores de ángulo $E \geq 0.01^\circ$	A
$A \leq 90^\circ$	$1,5 \cdot E$	Procedimiento interno PC/LM-D77 Basado en SCI D007	Alineadores de ejes $E \geq 0.01^\circ$	A

Nota: L y D son longitudes o diámetros. E es la división de escala del instrumento a calibrar

### Electricidad CC y Baja Frecuencia (*DC and Low Frequency Electricity*)

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>
<b>TENSIÓN C.C.</b> <i>D.C. Voltage</i>				
$5 \text{ V} \leq U \leq 100 \text{ V}$	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,06 \text{ V}$	Procedimiento interno PC/LM-E01 Basado en EN 50504	Fuentes de potencia de máquinas de soldar	A, I

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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 9IF4c05T39V6G7iUA7

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>
<b>INTENSIDAD C.C.</b> <i>D.C. Current</i>				
30 A ≤ I ≤ 2500 A	$4,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,3 \text{ A}$	Procedimiento interno PC/LM-E01 Basado en EN 50504	Fuentes de potencia de máquinas de soldar	A, I

### 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>
<b>MOMENTOS</b> <i>Torque</i>				
10 N·m ≤ M ≤ 10000 N·m	$3,9 \cdot 10^{-3} \cdot M$	Procedimiento interno PC/LM-M01 Basado en EURAMET CG 14	Instrumentos de medida de par Comprobadores de herramientas dinamométricas	A
0,2 N·m ≤ M ≤ 2,5 N·m	$2,3 \cdot 10^{-2} \cdot M$	Procedimiento interno PC/LM-M02 Basado en: Procedimiento para la calibración de herramientas dinamométricas del CEM	Herramientas dinamométricas manuales sin amplificación	A
2,5 N·m < M ≤ 3000 N·m	$2,1 \cdot 10^{-2} \cdot M$	Procedimiento interno PC/LM-M02 Basado en: Procedimiento para la calibración de herramientas dinamométricas del CEM	Herramientas dinamométricas manuales sin amplificación	A
50 N·m ≤ M ≤ 10000 N·m	$4,0 \cdot 10^{-2} \cdot C$	Procedimiento interno PC/LM-M03	Multiplicadores de par.	A
1 N·m ≤ M ≤ 10000 N·m	$3,1 \cdot 10^{-2} \cdot M$	Procedimiento interno PC/LM-M04	Atornilladores dinamométricos hidráulicos / neumáticos	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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 9IF4c05T39V6G7iUA7

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>
1 N·m ≤ M < 10000 N·m	$5 \cdot 10^{-2} \cdot M$	Procedimiento interno PC/LM-M05	Atornilladores dinamométricos eléctricos que incorporen transductor	A

M: Momento medido

C: Constante de multiplicación del multiplicador

### 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>
<b>PRESIÓN RELATIVA NEUMÁTICA</b> <i>Pneumatic pressure: gauge</i>				
- 0,08 MPa ≤ P ≤ 0,1 MPa 0,1 MPa < P ≤ 2 MPa	0,13 kPa $2,7 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,10 \text{ kPa}$	Procedimiento interno PC/LM-P01  Basado en CEM ME- 003	Manómetros	A
- 0,08 MPa ≤ P ≤ 0,4 MPa 0,4 MPa < P ≤ 2,0 MPa	$9 \cdot 10^{-4} \cdot  P  + 0,18 \text{ kPa}$ $1 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,22 \text{ kPa}$	Procedimiento interno PC/LM-P01  Basado en CEM ME- 003	Manómetros	I
<b>PRESIÓN ABSOLUTA NEUMÁTICA</b> <i>Pneumatic pressure: absolute</i>				
0,02 MPa ≤ P ≤ 0,2 MPa 0,2 MPa < P ≤ 2,1 MPa	0,15 kPa $2,7 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,10 \text{ kPa}$	Procedimiento interno PC/LM-P01  Basado en CEM ME- 003	Manómetros	A
<b>PRESIÓN RELATIVA HIDRÁULICA</b> <i>Hydraulic pressure: gauge</i>				
0 MPa ≤ P ≤ 2,5 MPa 2,5 MPa < P ≤ 50 MPa 50 MPa < P ≤ 200 MPa 200 MPa < P ≤ 500 MPa	275 Pa $1,1 \cdot 10^{-4} \cdot P$ $1,1 \cdot 10^{-4} \cdot P$ $2,4 \cdot 10^{-4} \cdot P$	Procedimiento interno PC/LM-P02  Basado en CEM ME- 010	Manómetros	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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 9IF4c05T39V6G7iUA7

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>
0 MPa ≤ P ≤ 280 MPa	$9 \cdot 10^{-4} \cdot P + 14 \text{ kPa}$	Procedimiento interno PC/LM-P03 Basado en CEM ME-003	Manómetros	A,I

P: Presión medida

### Temperatura y Humedad (*Temperature and Humidity*)

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>
<b>TEMPERATURA</b> <i>Temperature</i>				
Punto Triple del agua (0,01°C) -80 °C a 250 °C >250 °C a 450 °C	0,015 °C 0,10 °C 0,34 °C	Procedimiento interno PC/LM-T02 Basado en CEM TH-005	Termómetros de resistencia de platino	A
Punto Triple del agua (0,01°C) -80 °C a 250 °C >250 °C a 450 °C	0,015 °C 0,10 °C 0,34 °C	Procedimiento interno PC/LM-T04 Basado en CEM TH-001	Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia termométrica	A
0 °C a 1000 °C	1,7 °C	Procedimiento interno PC/LM-T03 Basado en CEM TH-003	Termopares de metales nobles	A
0 °C a 1000 °C	1,7 °C	Procedimiento interno PC/LM-T04 Basado en CEM TH-001	Termómetros de lectura directa con sensor de termopar metal noble	A
-80 °C a 450 °C >450 °C a 1000 °C	0,6 °C 1,4 °C	Procedimiento interno PC/LM-T03 Basado en CEM TH-003	Termopares de metales comunes	A
-80 °C a 450 °C >450 °C a 1000 °C	0,6 °C 1,4 °C	Procedimiento interno PC/LM-T04 Basado en CEM TH-001	Termómetros de lectura directa con sensor de termopar metal común Termómetros de lectura directa con otros sensores	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](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 9IF4c05T39V6G7iUA7

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**



<b>CAMPO DE MEDIDA</b> <i>Range</i>	<b>INCERTIDUMBRE (*)</b> <i>Uncertainty (*)</i>	<b>NORMA/ PROCEDIMIENTO</b> <i>Standard/ Procedure</i>	<b>INSTRUMENTOS A CALIBRAR</b> <i>Instruments</i>	<b>CÓDIGO</b> <i>Code</i>
-80 °C a 250 °C >250 °C a 450 °C	0,4°C 0,5°C	Procedimiento interno PC/LM-T04 Basado en CEM TH-001	Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia termométrica	I
-80 °C a 450 °C	0,65°C	Procedimiento interno PC/LM-T04 Basado en CEM TH-001	Termómetros de lectura directa con sensor de termopar metal común  Termómetros de lectura directa con otros sensores	I
<b>TEMPERATURA (Simulación Eléctrica)</b> <i>Temperature (electrical simulation)</i>				
-200 °C a 850 °C	0,5	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Indicadores de temperatura para resistencia termométrica	A
-200 °C a 800 °C	0,9	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Indicadores de temperatura para resistencia termométrica	I
-200 °C a 1372 °C	0,4	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Indicadores de temperatura para termopares de metal común	A
-200 °C a 1372 °C	0,7	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Indicadores de temperatura para termopares de metal común	I
0 °C a 250 °C >250 °C a 1760 °C	1,4 0,8	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Indicadores de temperatura para termopares de metal noble	A
0 °C a 250 °C >250 °C a 1760 °C	1,8 1,1	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Indicadores de temperatura para termopares de metal noble	I
-200 °C a 850 °C	0,5	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Simuladores de temperatura para resistencia termométrica	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](http://www.enac.es)

**Código Validación Electrónica:** 9IF4c05T39V6G7iUA7

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 Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (*)	NORMA/ PROCEDIMIENTO Standard/ Procedure	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments	CÓDIGO Code
-200 °C a 800 °C	0,5	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Simuladores de temperatura para resistencia termométrica	I
-200 °C a 1372 °C	0,4	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Simuladores de temperatura para termopares de metal común	A
-200 °C a 1372 °C	0,7	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Simuladores de temperatura para termopares de metal común	I
0 °C a 250 °C >250 °C a 1760 °C	1,6 0,9	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Simuladores de temperatura para termopares de metal noble	A
0 °C a 250 °C >250 °C a 1760 °C	1,8 1,1	Procedimiento interno PC/LM-T05 Basado en EURAMET CG 11	Simuladores de temperatura para termopares de metal noble	I

Nota 1: Este laboratorio está acreditado para:

- Calibrar el lazo completo de medida de temperatura (sondas e indicador conjuntamente) "in situ"
- Calibrar las sondas de temperatura (TRP o termopares)
- Calibrar los indicadores de temperatura por simulación eléctrica

según lo establecido en la Orden AAA/458/2013, de 11 de marzo (SONDAS458)

(\*) 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%.*

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

*An in-house method is considered based on standardized methods when its validity and suitability have been demonstrated against standard reference methods. This will never imply that ENAC considers both methods equivalent. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.*