

GOMETRICS, S.L.

Dirección/Address: Polígono Industrial Riera de Caldes - Calle Basters, 17;
 08184 Palau-Solità i Plegamans (Barcelona)

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

Acreditación/Accreditation nº: **230/LC10.194**

Actividad/Activity: **Calibraciones / Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 01/07/2016

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. / Ed. 6 fecha / date 15/11/2019)

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
Polígono Industrial Riera de Caldes - Calle Basters, 17; 08184 Palau-Solità i Plegamans (Barcelona)	A
Calibraciones in situ	I

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

Presión (Pressure)..... **1**
 Temperatura y Humedad (Temperature and Humidity) **2**

Presión (Pressure)

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>Hdraulic gauge pressure</i>				
0 MPa ≤ p ≤ 1 MPa 1 MPa < p ≤ 6 MPa 6 MPa < p ≤ 25 MPa 25 MPa < p ≤ 60 MPa	13 hPa 3 · 10 ⁻⁴ · P + 10 hPa 3 · 10 ⁻⁴ · P + 70 hPa 3 · 10 ⁻⁴ · P + 150 hPa	Procedimiento interno PE001.003	Manómetros Transmisores Transductores Presostatos	A, I

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.

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in 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: 511m4L10Q2KkO74915

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>
Presión relativa neumática <i>Pneumatic gauge pressure</i>				
-100 kPa ≤ p < -40 kPa -40 kPa ≤ p < -10 kPa -10 kPa ≤ p < -2 kPa -2 kPa ≤ p ≤ 2 kPa 2 kPa < p ≤ 10 kPa 10 kPa < p ≤ 40 kPa 40 kPa < p ≤ 100 kPa 0,1 MPa < p ≤ 0,6 MPa 0,6 MPa < p ≤ 2 MPa 2 MPa < p ≤ 6 MPa 6 MPa < p ≤ 10 MPa	65 Pa $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 15 \text{ Pa}$ 8 Pa $1,5 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,3 \text{ Pa}$ 8 Pa $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 15 \text{ Pa}$ 65 Pa $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 1,5 \text{ hPa}$ $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 3,8 \text{ hPa}$ $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 10 \text{ hPa}$ $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 18 \text{ hPa}$	Procedimiento interno PE001.003	Manómetros Transmisores Transductores Columnas de Líquido Presostatos	A, I
Presión absoluta neumática <i>Pneumatic absolute pressure</i>				
0 kPa ≤ p < 70 kPa 70 kPa ≤ p ≤ 120 kPa 120 kPa < p ≤ 220 kPa 0,12 MPa < p ≤ 2,1 MPa 2,1 MPa < p ≤ 6,1 MPa	95 Pa 65 Pa 95 Pa $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 4,0 \text{ hPa}$ $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 10 \text{ hPa}$	Procedimiento interno PE001.003	Manómetros Transmisores Transductores Columnas de Líquido Presostatos	A, I

Nota: p es la presión medida.

Temperatura y Humedad (*Temperature and Humidity*)

PARTE A: CALIBRACIONES EN TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

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 (Simulación eléctrica) <i>Relative humidity (electrical simulation)</i>				
0 %hr a 100 %hr	0,04 %hr	Procedimiento interno PE002.07	Indicadores, controladores y convertidores de señal de humedad relativa con entrada analógica (#) (##)	A, I

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in 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>
HUMEDAD RELATIVA <i>Relative Humidity</i>				
10 %hr a 90 %hr 23 °C	3 %hr	Procedimiento interno PE002.06	Higrómetros de humedad relativa, registradores de temperatura y humedad relativa, transmisores de humedad relativa (#)	A, I
TEMPERATURA <i>Temperature</i>				
-80 °C a -40 °C > -40 °C a 250 °C > 250 °C a 550 °C	0,25 °C 0,07 °C 0,65 °C	Procedimientos internos PE002.04 PE002.03	Termómetros de resistencia de Platino Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia (#) Transmisores de temperatura (#)	A
-80 °C a 150 °C > 150 °C a 550 °C	0,75 °C 1,2 °C	Procedimiento interno PE002.05	Termopares de metales comunes	A
-80 °C a 150 °C > 150 °C a 550 °C	0,25 °C 0,65 °C	Procedimiento interno PE002.03	Termómetros de lectura directa con sensor termopar de metales comunes (#) Transmisores de temperatura (#)	A, I
-40 °C a 150 °C > 150 °C a 550 °C	0,85 °C 1,2 °C	Procedimiento interno PE002.05	Termopares de metales nobles	A, I
-80 °C a 150 °C > 150 °C a 550 °C	0,25 °C 0,65 °C	Procedimientos internos PE002.04 PE002.03	Termómetros de resistencia de Platino Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia (#) Transmisores de temperatura (#)	I

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in 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>
TEMPERATURA (en aire) <i>Temperature (in air)</i>				
5 °C a 50 °C	0,30 °C	Procedimiento interno PE002.06	Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia (#) Termómetros de lectura directa con otros sensores (#) Registadores de temperatura (#) Transmisores de temperatura (#) Higrómetros de humedad relativa, registradores de temperatura y humedad relativa, transmisores de humedad relativa y temperatura (#)	A, I
TEMPERATURA (Simulación eléctrica) <i>Temperature (electrical simulation)</i>				
-200 °C a 0 °C > 0 °C a 850 °C	0,035 °C 0,035 °C a 0,11 °C (función lineal)	Procedimiento interno PE002.07	Indicadores, controladores y convertidores de temperatura con entrada para sensor de resistencia de platino (#) Simuladores de temperatura para sensor de resistencia de platino (#)	A, I
-40 °C a 0 °C >0 °C a 150 °C >150 °C a 1760 °C	1,0 °C 0,75 °C 0,50 °C	Procedimiento interno PE002.07	Indicadores, controladores y convertidores de temperatura con entrada para termopares de platino (#) Simuladores de temperatura para termopares de platino (#)	A, I

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

Código Validación Electrónica: 511m4L10Q2KkO74915

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>
-200 °C a 1370 °C	0,20 °C	Procedimiento interno PE002.07	Indicadores, controladores y convertidores de temperatura con entrada para termopares de metales comunes (#) Simuladores de temperatura para termopares de metales comunes (#)	A, 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%.*

(#) Incluye salidas analógicas con valores comprendidos entre (-24 a +24) V y (-55 a 55) mA

(##) Con entradas analógicas con valores comprendidos entre (-24 a +24) V, (-55 a 55) mA y (0 a 4000) Ω

(#) *Analogic input included with values between (-24 to +24) V & (-55 to 55) mA*

(##) *With analogic input with values between (-24 to +24) V, (-55 to 55) mA & (0 to 4000) Ω*

PARTE B: CARACTERIZACIÓN DE MEDIOS ISOTERMOS

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	CÓDIGO <i>Code</i>
CÁMARAS CLIMÁTICAS <i>Climatic Chambers</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> -60 °C a 140 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,13 °C</i>) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> -60 °C a 140 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,14 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> -60 °C a 140 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,29 °C</i>)	Procedimiento interno PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	A, I

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	CÓDIGO Code
<u>Estudio de estabilidad de humedad relativa:</u> (De 5 °C a 50 °C) 10 %hr a 90 %hr (Incertidumbre: $\pm 1,3$ %hr) <u>Estudio de uniformidad de humedad relativa:</u> (De 5 °C a 50 °C) 10 %hr a 90 %hr (Incertidumbre: $\pm 2,4$ %hr) <u>Estudio de indicación de humedad relativa:</u> (5 °C a 50 °C) 10 %hr a 90 %hr (Incertidumbre: $\pm 3,9$ %hr)	Procedimiento interno PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	A, I
BAÑOS DE TEMPERATURA CONTROLADA <i>Liquid baths</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> -80 °C a 550 °C (Incertidumbre: $\pm 0,07$ °C) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> -80 °C a 550 °C (Incertidumbre: $\pm 0,12$ °C) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> -80 °C a 550 °C (Incertidumbre: $\pm 0,23$ °C)	Procedimiento interno: PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	A, I
CALIBRADORES DE BLOQUE SECO <i>Dry Block calibrators</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> -80 °C a 550 °C (Incertidumbre: $\pm 0,10$ °C) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> -80 °C a 550 °C (Incertidumbre: $\pm 0,20$ °C) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> -80 °C a 550 °C (Incertidumbre: $\pm 0,40$ °C)	Procedimiento interno: PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	A, I
SALAS CLIMATIZADAS <i>Conditioned rooms</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> -20 °C a 50 °C (Incertidumbre: $\pm 0,13$ °C) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> -20 °C a 50 °C (Incertidumbre: $\pm 0,14$ °C) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> -20 °C a 50 °C (Incertidumbre: $\pm 0,29$ °C)	Procedimiento interno: PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	I

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	CÓDIGO Code
<u>Estudio de estabilidad de humedad relativa:</u> (De 5 °C a 50 °C) 10 %hr a 90 %hr (Incertidumbre: $\pm 1,3$ %hr) <u>Estudio de uniformidad de humedad relativa:</u> (De 5 °C a 50 °C) 10 %hr a 90 %hr (Incertidumbre: $\pm 2,4$ %hr) <u>Estudio de indicación de humedad relativa:</u> (5 °C a 50 °C) 10 %hr a 90 %hr (Incertidumbre: $\pm 3,9$ %hr)	Procedimiento interno: PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	I
ESTUFAS <i>Furnaces</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> 20 °C a 140 °C (Incertidumbre: $\pm 0,13$ °C) >140 °C a 250 °C (Incertidumbre: $\pm 2,6$ °C) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> 20 °C a 140 °C (Incertidumbre: $\pm 0,14$ °C) >140 °C a 250 °C (Incertidumbre: $\pm 4,7$ °C) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> 20 °C a 140 °C (Incertidumbre: $\pm 0,29$ °C) >140 °C a 250 °C (Incertidumbre: $\pm 7,7$ °C)	Procedimiento interno: PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	I
HORNOS Y MUFLAS <i>Ovens and mufles</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> 20 °C a 500 °C (Incertidumbre: $\pm 2,6$ °C) >500 °C a 1100 °C (Incertidumbre: $\pm 3,3$ °C) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> 20 °C a 500 °C (Incertidumbre: $\pm 4,7$ °C) >500 °C a 1100 °C (Incertidumbre: $\pm 7,6$ °C) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> 20 °C a 500 °C (Incertidumbre: $\pm 7,7$ °C) >500 °C a 1100 °C (Incertidumbre: ± 13 °C)	Procedimiento interno: PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	I
INCUBADORES <i>Incubators</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> 20 °C a 50 °C (Incertidumbre: $\pm 0,13$ °C) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> 20 °C a 50 °C (Incertidumbre: $\pm 0,14$ °C) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> 20 °C a 50 °C (Incertidumbre: $\pm 0,29$ °C)	Procedimiento interno: PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	I

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

ENSAYO	MÉTODO DE ENSAYO	CÓDIGO Code
CONGELADORES <i>Freezers</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> -60 °C a 10 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,13 °C</i>) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> -60 °C a 10 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,14 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> -60 °C a 10 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,29 °C</i>)	Procedimiento interno: PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	I
AUTOCLAVES DE ESTERILIZACIÓN (Presión: desde atmosférica hasta 0,5 MPa) <i>Sterilization autoclaves (Pressure: from atmospheric to 0,5 MPa)</i>		
<u>Estudio de estabilidad de temperatura:</u> 20 °C a 140 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,13 °C</i>) <u>Estudio de uniformidad de temperatura:</u> 20 °C a 140 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,24 °C</i>) <u>Estudio de indicación de temperatura:</u> 20 °C a 140 °C (<i>Incertidumbre: ± 0,39 °C</i>)	Procedimiento interno: PE002.08 Nota: Las incertidumbres corresponden a medidas sin carga	I

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

Código Validación Electrónica: 511m4L10Q2KkO74915

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**