

SEQUOPRO, S.L. Laboratorio de Calibración

Dirección/Address: Ronda de Valdecarrizo, 47, nave 3B (esq. c/ Yunque); 28760 Tres Cantos (Madrid)

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

Acreditación/Accreditation nº: **221/LC10.166**

Actividad/Activity: **Calibraciones/Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 11/04/2014

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 12 fecha/date 27/03/2026)

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
Ronda de Valdecarrizo, 47, nave 3 B (esq. c/ Yunque); 28760 – Tres Cantos (Madrid)	A
Calibraciones in situ	I

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

Caudal (Flow) 1
Concentración de gases (Gas Concentration) 2
Óptica (Optics)..... 5

Caudal (Flow)

CAMPO DE MEDIDA Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (*)	NORMA/ PROCEDIMIENTO Standard/ Procedure	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments	CÓDIGO Code
CAUDAL EN GASES <i>Gas flow</i>				
0,015 l/min ≤ Q ≤ 40 l/min	0,0065 · Q	Procedimiento interno PNT/07 Rev. 6	Controladores de caudal Medidores de caudal	A, I

Q = Caudal referido a 1013,25 hPa y 0 °C.

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: 4QI87uY8OWn31355e6

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**

Concentración de gases (Gas Concentration)

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>
CONCENTRACIÓN DE OZONO (O₃) <i>Ozone concentration</i>				
0,0 · 10 ⁻⁹ mol/mol	2,1 · 10 ⁻⁹ mol/mol	Procedimiento interno PNT-01 Rev. 7	Analizadores de aire ambiente. Analizadores de proceso.	A, I
20 · 10 ⁻⁹ mol/mol ≤ C ≤ 500 · 10 ⁻⁹ mol/mol	0,028 C + 2,1 · 10 ⁻⁹ mol/mol			
CONCENTRACIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO (CO) <i>Carbon monoxide concentration</i>				
0,00 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,03 · 10 ⁻⁶ mol/mol	Procedimiento interno PNT-02 Rev. 6	Analizadores de aire ambiente. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias. Analizadores de aire interior y ambiente ocupacional.	A, I
0,5 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 10 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,026 C + 0,23 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
10 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 50 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,013 C + 0,78 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
50 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 1000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,008 C + 2 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
1000 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 5000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,014 C + 23 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
0,5 · 10 ⁻² mol/mol < C ≤ 1 · 10 ⁻² mol/mol	0,009 C + 28 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
CONCENTRACIÓN DE MONÓXIDO DE NITRÓGENO (NO) <i>Nitrogen monoxide concentration</i>				
0,0 · 10 ⁻⁹ mol/mol	2,6 · 10 ⁻⁹ mol/mol	Procedimiento interno PNT-03 Rev. 6	Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias. Analizadores de aire ambiente.	A, I
35 · 10 ⁻⁹ mol/mol ≤ C ≤ 1000 · 10 ⁻⁹ mol/mol	0,028 C + 1 · 10 ⁻⁹ mol/mol			
1 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 200 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,017 C + 0,2 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
200 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 1000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,008 C + 2,7 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
CONCENTRACIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO (H₂S) <i>Sulfuric acid concentration</i>				
0,00 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,011 · 10 ⁻⁶ mol/mol	Procedimiento interno PNT-04 Rev. 7	Analizadores de proceso. Analizadores de aire interior y ambiente ocupacional.	A, I
0,15 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 1 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,041 C + 0,004 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
1 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 100 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,022 C + 0,35 · 10 ⁻⁶ mol/mol			

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>
CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO (O₂) <i>Oxygen concentration</i>				
0,00 · 10 ⁻² mol/mol	0,013 · 10 ⁻² mol/mol	Procedimiento interno PNT-05 Rev. 7	Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias. Analizadores de aire interior y ambiente ocupacional.	A, I
0,07 · 10 ⁻² mol/mol ≤ C ≤ 1 · 10 ⁻² mol/mol	0,02 C + 0,011 · 10 ⁻² mol/mol			
1 · 10 ⁻² mol/mol ≤ C ≤ 30 · 10 ⁻² mol/mol	0,004 C + 0,13 · 10 ⁻² mol/mol			
CONCENTRACIÓN DE METANO (CH₄) <i>Methane concentration</i>				
0,0 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,26 · 10 ⁻⁶ mol/mol	Procedimiento interno PNT-06 Rev. 7	Analizadores de aire interior y ambiente ocupacional. Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias.	A, I
1 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 50 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,012 C + 0,32 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
50 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 1500 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,030 C 10 ⁻⁶ mol/mol			
1500 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 3 · 10 ⁻² mol/mol	0,0085 C + 86 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
3 · 10 ⁻² mol/mol < C ≤ 50 · 10 ⁻² mol/mol	0,011 C + 906 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
CONCENTRACIÓN DE DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) <i>Sulfur dioxide concentration</i>				
0,0 · 10 ⁻⁹ mol/mol	2,2 · 10 ⁻⁹ mol/mol	Procedimiento interno PNT-18 Rev. 5	Analizadores de aire ambiente. Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias. Analizadores de aire interior y ambiente ocupacional.	A, I
20 · 10 ⁻⁹ mol/mol ≤ C ≤ 1 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,018 C + 5 · 10 ⁻⁹ mol/mol			
1 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 100 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,029 C - 0,012 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
100 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 1000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,008 C + 2,9 · 10 ⁻⁶ mol/mol			

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>
CONCENTRACIÓN DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂) <i>Nitrogen dioxide concentration</i>				
0,0 · 10 ⁻⁹ mol/mol	2,2 · 10 ⁻⁹ mol/mol	Procedimiento interno PNT-17 Rev. 5	Analizadores de aire ambiente. Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias.	A, I
30 · 10 ⁻⁹ mol/mol ≤ C ≤ 400 · 10 ⁻⁹ mol/mol	0,033 C + 1 · 10 ⁻⁹ mol/mol			
35 · 10 ⁻⁹ mol/mol ≤ C ≤ 500 · 10 ⁻⁹ mol/mol	0,028 C + 3,0 · 10 ⁻⁹ mol/mol	Procedimiento interno PNT-29 Rev. 1	Analizadores de aire ambiente (método GPT).	
0,4 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 20 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,020 C + 0,11 · 10 ⁻⁶ mol/mol	Procedimiento interno PNT-17 Rev. 5	Analizadores de aire ambiente. Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias.	
CONCENTRACIÓN DE PROPANO (C₃H₈) <i>Propane concentration</i>				
0,0 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,26 · 10 ⁻⁶ mol/mol	Procedimiento interno PNT-16 Rev. 4	Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias. Analizadores de aire interior y ambiente ocupacional.	A, I
10 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 100 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,028 C + 0,26 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
100 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 5000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,012 C + 5,5 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
CONCENTRACIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) <i>Carbon dioxide concentration</i>				
0,0 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,26 · 10 ⁻⁶ mol/mol	Procedimiento interno PNT-23 Rev. 2	Analizadores de aire ambiente. Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias.	A, I
16 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 2000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,014 C + 6,8 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
2000 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 10000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,004 C + 35 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
1 · 10 ⁻² mol/mol < C ≤ 40 · 10 ⁻² mol/mol	0,006 C + 0,1 · 10 ⁻² mol/mol			

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: 4QI87uY8OWn31355e6

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>
CONCENTRACIÓN DE AMONIACO (NH₃) <i>Ammonia concentration</i>				
0,0 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,43 · 10 ⁻⁶ mol/mol	Procedimiento interno PNT-28 Rev.1	Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias. Analizadores de aire interior y ambiente ocupacional.	A, I
0,4 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 9,5 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,0018 C + 0,23 · 10 ⁻⁶ mol/mol			
CONCENTRACIÓN DE BENCENO (C₆H₆) <i>Benzene concentration</i>				
0,0 · 10 ⁻⁹ mol/mol	1,1 · 10 ⁻⁹ mol/mol	Procedimiento interno PNT-27 Rev.1	Analizadores de proceso. Analizadores de emisiones de fuentes estacionarias. Analizadores de aire interior y ambiente ocupacional.	A, I
0,7 · 10 ⁻⁹ mol/mol ≤ C ≤ 10 · 10 ⁻⁹ mol/mol	0,016 C + 0,6 · 10 ⁻⁹ mol/mol			
10 · 10 ⁻⁹ mol/mol < C ≤ 100 · 10 ⁻⁹ mol/mol	0,049 C + 0,3 · 10 ⁻⁹ mol/mol			

Óptica (Optics)

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>
IRRADIANCIA SOLAR GLOBAL: RESPONSABILIDAD O SENSIBILIDAD (R) <i>Global solar irradiance: Responsivity or Sensibility (R)</i>				
R [Wm ⁻² /Wm ⁻²] (Irradiancia 450 W/m ² ≤ E ≤ 1200 W/m ² Radiación espectral 350 nm a 1700 nm)	0,02 Wm ⁻² /Wm ⁻²	ISO 9847 Calibración en interior con fuente de haz directo (tipo A1)	Piranómetros	A

(*) 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%.*

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: 4QI87uY8OWn31355e6

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**