

TCA TÉCNICAS DE CONTROL Y ANÁLISIS, S.A.

Dirección/Address: C/ Isabel Colbrand nº 10-12; 28050 Madrid
Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
Acreditación/Accreditation nº: **280/LC10.243**
Actividad/Activity: **Calibraciones/Calibrations**
Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 29/07/2022

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION
(Rev./Ed. 6 fecha/date 18/07/2025)

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: C/ Isabel Colbrand, 10, Nave 67; 28050 Madrid	A
Laboratorio permanente: C/ de la Mora, 40; 08918 Badalona (Barcelona)	B
Calibraciones in situ	I

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

Caudal (Flow)	2
Concentración de gases (Gas Concentration)	3
Presión y Vacío (Pressure and Vacuum)	5
Temperatura (Temperature)	6

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: 7262V8yeEy90C0g4W2

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**

Caudal (Flow)

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>
CAUDAL DE AIRE <i>Air flowrate</i>				
(25 ≤ Q < 130) L/min (950 ≤ Q < 4800) L/min (4800 ≤ Q < 23500) L/min	0,009·Q + 0,3 L/min 0,007·Q + 5,5 L/min 0,01·Q + 14 L/min	Procedimiento interno PE-03 V1.2 <i>Internal procedure PE-03 V1.2</i>	Medidores de caudal de aire (con su propio sistema de succión, excepto en campo bajo) <i>Air flow meters with own suction system</i> Sistemas de dilución tipo CVS <i>CVS dilution systems</i> Muestreadores de partículas <i>Particulate sampling systems</i>	I

Condiciones de normalización T = 20 °C y P = 101,325 kPa

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>	CODIGO/ <i>Code</i>
Instalaciones de homologación de emisiones en vehículos <i>Installations for emissions homologation of vehicles</i>	Inyección propano por método CFO. <i>Propane injection test by CFO method</i>	Procedimiento interno PE-06 V1.3 <i>Internal procedure PE-06 V1.3</i>	I

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 Dióxido de carbono, CO₂ <i>Carbon dioxide concentration (CO₂)</i>				
0·10 ⁻⁶ mol/mol (0,045 ≤ C < 16) 10 ⁻² mol/mol	1,6 ·10 ⁻⁶ mol/mol 0,0006·10 ⁻² mol/mol + 0,012·C	Procedimiento interno PE-01 rev.1.5 <i>Internal procedure PE-01 rev. 1.5</i>	Analizadores de gases de proceso <i>Process gas analysers</i> Analizadores de gases de fuentes estacionarias <i>Gas analysers for stationary sources</i> Analizadores de gases de escape <i>Exhaust gas analysers</i>	I
Concentración de monóxido de carbono, CO <i>Carbon monoxide concentration (CO)</i>				
0·10 ⁻⁶ mol/mol (0,9 ≤ C < 5000) ·10 ⁻⁶ mol/mol (0,5 ≤ C < 5) 10 ⁻² mol/mol	0,22·10 ⁻⁶ mol/mol 0,2·10 ⁻⁶ mol/mol +0,012·C 0,0086 · 10 ⁻² mol/mol +0,01 · C	Procedimiento interno PE-01 rev.1.5 <i>Internal procedure PE-01 rev. 1.5</i>	Analizadores de gases de proceso <i>Process gas analysers</i> Analizadores de gases de fuentes estacionarias <i>Gas analysers for stationary sources</i> Analizadores de gases de escape <i>Exhaust gas analysers</i>	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>
Concentración de Oxígeno, O₂ <i>Oxygen concentration (O₂)</i>				
$0 \cdot 10^{-6}$ mol/mol $(2 \leq C \leq 8,5) 10^{-2}$ mol/mol $(8,5 \leq C \leq 21) 10^{-2}$ mol/mol	$39 \cdot 10^{-6}$ mol/mol $0,01 \cdot 10^{-2}$ mol/mol + $0,015 \cdot C$ $0,06 \cdot 10^{-2}$ mol/mol + $0,008 \cdot C$	Procedimiento interno PE-01 rev.1.5 <i>Internal procedure</i> <i>PE-01 rev. 1.5</i>	Analizadores de gases de proceso <i>Process gas analysers</i> Analizadores de gases de fuentes estacionarias <i>Gas analysers for stationary sources</i> Analizadores de gases de escape <i>Exhaust gas analysers</i>	I
Concentración de propano, C₃H₈ <i>Propane concentration (C₃H₈)</i>				
$0 \cdot 10^{-6}$ mol/mol $(0,3 \leq C \leq 3000) 10^{-6}$ mol/mol	$0,02 \cdot 10^{-6}$ mol/mol $0,02 \cdot 10^{-6}$ mol/mol + $0,012 \cdot C$	Procedimiento interno PE-01 rev.1.5 <i>Internal procedure</i> <i>PE-01 rev. 1.5</i>	Analizadores de gases de proceso <i>Process gas analysers</i> Analizadores de gases de fuentes estacionarias <i>Gas analysers for stationary sources</i> Analizadores de gases de escape <i>Exhaust gas analysers</i>	I
Concentración Monóxido de nitrógeno, NO <i>Nitrogen monoxide concentration (NO)</i>				
$0 \cdot 10^{-6}$ mol/mol $0,9 \leq C \leq 3000) \cdot 10^{-6}$ mol/mol	$0,025 \cdot 10^{-6}$ mol/mol $0,04 \cdot 10^{-6}$ mol/mol + $0,012 \cdot C$	Procedimiento interno PE-01 rev.1.5. <i>Internal procedure</i> <i>PE-01 rev. 1.5.</i>	Analizadores de gases de proceso <i>Process gas analysers</i> Analizadores de gases de fuentes estacionarias <i>Gas analysers for stationary sources</i> Analizadores de gases de escape <i>Exhaust gas analysers</i>	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>
Concentración de metano, CH₄ <i>Methane concentration (CH₄)</i>				
0·10 ⁻⁶ mol/mol (0,85 ≤ C < 500) ·10 ⁻⁶ mol/mol	0,06·10 ⁻⁶ mol/mol 0,06 · 10 ⁻⁶ mol/mol + 0,012 · C	Procedimiento interno PE-01 rev.1.5. <i>Internal procedure PE-01 rev. 1.5.</i>	Analizadores de gases de proceso <i>Process gas analysers</i> Analizadores de gases de fuentes estacionarias <i>Gas analysers for stationary sources</i> Analizadores de gases de escape <i>Exhaust gas analysers</i>	I

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i>	ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i>	CODIGO/ <i>Code</i>
Analizadores de gas de óxidos de nitrógeno (NOx) <i>Gas analysers for Nitrogen oxides (NOx)</i>	Determinación de la eficiencia del convertidor de NOx por método GPT <i>Determination of the NOx converter efficiency by GPT method</i>	Procedimiento interno PE-02 rev. 1.5 UNE-EN 14792 <i>Internal procedure PE-02 rev. 1.5 UNE-EN 14792</i>	A, B, 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 neumática <i>Pneumatic pressure gauge</i>				
-34 kPa ≤ P ≤ +34 kPa	2,9 · 10 ⁻³ · P + 23 Pa	Procedimiento interno PE-04 basado en Euramet cg17 <i>Internal procedure PE-04 based on Euramet cg17</i>	Manómetros <i>Manometers</i>	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>
Presión absoluta neumática <i>Pneumatic pressure absolute</i>				
40 kPa ≤ P ≤ 160 kPa	$3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 21 \text{ Pa}$	Procedimiento interno PE-04, basado en Euramet cg17 <i>Internal procedure PE-04 based on Euramet cg17</i>	Manómetros <i>Manometers</i>	B, I
40 kPa ≤ P ≤ 160 kPa	$7,7 \cdot 10^{-4} \cdot P + 25 \text{ Pa}$	Procedimiento interno PE-04 basado en Euramet cg17 <i>Internal procedure PE-04 based on Euramet cg17</i>	Manómetros <i>Manometers</i>	A

Temperatura (Temperature)

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 <i>Temperature</i>				
-10°C a 100°C	0,55°C	Procedimiento interno PE-05 basado en CEM TH-001 <i>Internal procedure PE-05 based on CEM TH-001</i>	Termómetros de lectura directa con sensor de tipo termopar de metal común <i>Direct reading thermometers with base metal thermocouples</i>	B, I
-10°C a 100°C	0,34°C	Procedimiento interno PE-05 basado en CEM TH-001 <i>Internal procedure PE-05 based on CEM TH-001</i>	Termómetros de lectura directa con sensor de resistencia <i>Direct reading thermometers with resistance sensors</i>	B, 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%.*

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 equivalents. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.