

INSTITUTO DE SEGURIDAD DE LOS VEHÍCULOS AUTOMÓVILES “DUQUE DE SANTOMAURO” (ISVA-LABITV)

Laboratorio de Calibración de equipos de ITV (LABITV)

Dirección/Address: C/ Butarque, 15; 28911 Leganés (Madrid)
 Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
 Acreditación/Accreditation nº: **131/LC10.094**
 Actividad/ Activity: **Calibraciones / Calibrations**
 Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 28/02/2003

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION
 (Rev./Ed. 15 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
C/ Butarque, 15. 28911 Leganés (Madrid)	A
Calibraciones in situ	I

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

Concentración de Gases (<i>Gas Concentration</i>)	1
Dimensional (<i>Dimensional</i>)	2
Fuerza y Par (<i>Force and Torque</i>).....	3
Óptica (<i>Optics</i>).....	4
Tiempo y Frecuencia (<i>Time and Frequency</i>)	4
Presión y Vacío (<i>Pressure and Vacuum</i>)	4

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 Code
CONCENTRACIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO (CO) <i>Carbon monoxide concentration</i>				
(0,2 ±0,03) · 10 ⁻² mol/mol	0,0045·10 ⁻² mol/mol	Procedimiento interno PCA-07 basado en UNE 82501	Analizadores de gases de escape	I A
(0,5 ±0,075) · 10 ⁻² mol/mol	0,0064·10 ⁻² mol/mol			
(1 ±0,15) · 10 ⁻² mol/mol	0,011·10 ⁻² mol/mol			
(3,5 ±0,53) · 10 ⁻² mol/mol	0,035·10 ⁻² mol/mol			
(5 ±0,75) · 10 ⁻² mol/mol	0,050·10 ⁻² mol/mol			

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: hT0463tn360p334181

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 DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) <i>Carbon dioxide concentration</i>				
(6 ±0,9) · 10 ⁻² mol/mol (10 ±1,5) · 10 ⁻² mol/mol (14 ±2,1) · 10 ⁻² mol/mol (15 ±2,2) · 10 ⁻² mol/mol	0,060·10 ⁻² mol/mol 0,10·10 ⁻² mol/mol 0,14·10 ⁻² mol/mol 0,15·10 ⁻² mol/mol	Procedimiento interno PCA-07 basado en UNE 82501	Analizadores de gases de escape	I A
CONCENTRACIÓN DE HIDROCARBUROS (expresado en equivalente de n-hexano C₆H₁₄) <i>Hydrocarbons concentration (expressed as n-hexano C₆H₁₄)</i>				
(50 ±8,1) · 10 ⁻⁶ mol/mol (100 ±16) · 10 ⁻⁶ mol/mol (300 ±49) · 10 ⁻⁶ mol/mol (1000 ±160) · 10 ⁻⁶ mol/mol	1,2 · 10 ⁻⁶ mol/mol 2,1 · 10 ⁻⁶ mol/mol 6,0 · 10 ⁻⁶ mol/mol 10 · 10 ⁻⁶ mol/mol	Procedimiento interno PCA-07 basado en UNE 82501	Analizadores de gases de escape	I A
CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO (O₂) <i>Oxygen concentration</i>				
(0,2 ±0,03) · 10 ⁻² mol/mol (0,5 ±0,075) · 10 ⁻² mol/mol (10 ±1,5) · 10 ⁻² mol/mol (21 ±3,2) · 10 ⁻² mol/mol	0,0073 · 10 ⁻² mol/mol 0,0086 · 10 ⁻² mol/mol 0,10 · 10 ⁻² mol/mol 0,21 · 10 ⁻² mol/mol	Procedimiento interno PCA-07 basado en UNE 82501	Analizadores de gases de escape	I A
LAMBDA (λ) <i>Lambda (λ)</i>				
1,001 ±0,15 1,562 ±0,25 1,677 ±0,15	0,0041 0,0090 0,011	Procedimiento interno PCA-07 basado en UNE 82501	Analizadores de gases de escape	I A

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>
ANGULO <i>Angle</i>				
θ ≤ 45°	0,00008 θ + 0,17 °	Procedimiento interno PCA-09 Rev. 16	Decelerómetro (medición de tipo dinamométrico)	I 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: hT0463tn360p334181

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>
LONGITUD <i>Lenght</i>				
$L \leq 20 \text{ mm/m}$	0,29 mm/m	Procedimiento interno PCA-05 Rev. 19	Alineador al paso	I
$500 \text{ m} \leq L \leq 8000 \text{ m}$	$U = 0,003 \cdot X + 0,31 \text{ m}$ X = distancia recorrida en m	Procedimiento interno PCA-08 Rev. 15	Velocímetro	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>
FUERZA <i>Force</i>				
$0,15 \text{ kN} \leq F \leq 1,5 \text{ kN}$	$U = 0,0015 \cdot X + 15,6 \text{ N}$ X = fuerza de frenado en N	Procedimiento interno PCA-02 Rev. 20	Frenómetro de motocicletas en régimen estático	I
$0,2 \text{ kN} \leq F \leq 5 \text{ kN}$	$U = 0,0042 \cdot X + 10,5 \text{ N}$	Procedimiento interno PCA-13 Rev. 3	Frenómetro de vehículos ligeros y motocicletas en régimen estático (método de célula de carga)	I
$0,4 \text{ kN} \leq F \leq 5 \text{ kN}$ (modo ligeros)	$U = 0,006 \cdot X + 6,5 \text{ N}$	Procedimiento interno PCA-14 Rev. 3	Frenómetro universal en régimen estático (método de célula de carga)	I
$5,5 \text{ kN} \leq F \leq 40 \text{ kN}$ (modo pesados)	$U = 0,0071 \cdot X + 0,79 \text{ N}$			
$50 \text{ N} \leq F \leq 700 \text{ N}$	$U = (0,0029 \cdot X + 0,88) \text{ N}$	Procedimiento interno PCA-15 Rev. 4	Dinamómetro para medir la fuerza de cierre de puertas	I 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: hT0463tn360p334181

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**

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>
TRANSMITANCIA (N=Opacidad) <i>Transmittance</i>				
18,9 % < N ≤ 89,6 %	0,75 %	Procedimiento interno PCA-06 basado en UNE 82503	Opacímetros	I A
COEFICIENTE DE ABSORCIÓN k <i>Absorption coefficient k</i>				
0,71 m ⁻¹ < k ≤ 1,67 m ⁻¹ 1,68 m ⁻¹ < k ≤ 5,71 m ⁻¹	0,013 k + 0,040 m ⁻¹ 0,0057 k + 0,05 m ⁻¹	Procedimiento interno PCA-06 basado en UNE 82503	Opacímetros	I A

Tiempo y Frecuencia (Time and Frequency)

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>
FRECUENCIA <i>Velocidad Equivalente</i>				
50 Hz ≤ f ≤ 50 kHz 10 km/h ≤ v ≤ 250 km/h	0,0024.v + 0,049 km/h	Procedimiento interno PCA-12 Rev. 11	Velocímetros	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>				
0 MPa ≤ P ≤ 1,5 MPa	11 hPa	Procedimiento interno PCA-16 Rev. 4	Manómetros	I 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: hT0463tn360p334181

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**

Un Procedimiento 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 to be based on standardized methods when its validity and suitability for use have been demonstrated by reference to said standardized method and in no case implies that ENAC considers that both methods are equivalent. For more information, we recommend consulting Annex I to the CGA-ENAC-LEC.