

Otorga la presente / Grants this

## ACREDITACIÓN 74/LC10.049

a

### CONSORCIO CENTRO DE LABORATORIOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DE MADRID, S.L. (Unipersonal)

Según criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para las actividades de CALIBRACIÓN definidas en el ANEXO TÉCNICO nº 74/LC10.049.

According to the criteria in the standard UNE-EN ISO/IEC 17025 for the Calibrations activities defined in the Technical Annex No 74/LC10.049.

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 23/04/1998



D. José Manuel Prieto Barrio  
Presidente

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. Este documento no tiene validez sin su correspondiente anexo técnico. La presente acreditación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en [www.enac.es](http://www.enac.es).

The accreditation maintains its validity unless otherwise stated. The present accreditation is not valid without its corresponding technical annex. This accreditation and its technical annex could be reduced, temporarily suspended and withdrawn. The state of validity of it 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))

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European co-operation for Accreditation (EA) and the International organizations of accreditation bodies, ILAC and IAF ([www.enac.es](http://www.enac.es))

Ref.: CLC/8943 Fecha de emisión 15/06/2018  
El presente documento anula y sustituye al de ref. CLC/6788

## CONSORCIO CENTRO DE LABORATORIOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES DE MADRID, S.L (Unipersonal)

Dirección/Address: Plaza de la Victoria, 1; 28802 Alcalá de Henares (Madrid)

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

Acreditación/Accreditation nº: **74/LC10.049**

Actividad/Activity: **Calibraciones / Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 23/04/1998

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

*SCHEDULE OF ACCREDITATION*

(Rev./Ed.14 fecha/date 11/01/2021)

**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
Plaza de la Victoria, 1; 28802 Alcalá de Henares (Madrid)	A
Calibraciones in situ	I

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

<b>Concentración de gases (gas concentration) .....</b>	<b>1</b>
<b>Masa (Mass) .....</b>	<b>3</b>
<b>Óptica (Optics) .....</b>	<b>5</b>

#### 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>
<b>Concentración de Monóxido de Carbono (CO)</b> <i>Carbon Monoxide Concentration (CO)</i>				
(0,2 ± 0,03) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (0,5 ± 0,08) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (1,0 ± 0,2) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (3,5 ± 0,5) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (5,0 ± 0,8) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol	0,020 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,020 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,020 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,050 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,075 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol	Procedimiento interno PE-2-9-3	Analizadores de gases de escape	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 visit [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:** yG64571eK7yD4333BB

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>Concentración de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>)</b> <i>Carbon Dioxide Concentration (CO<sub>2</sub>)</i>				
(6,0 ± 0,9) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (10 ± 1,5) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (14 ± 2,1) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (15 ± 2,3) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol	0,15 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,15 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,25 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,30 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol	Procedimiento interno PE-2-9-3	Analizadores de gases de escape	I
<b>Concentración de Oxígeno (O<sub>2</sub>)</b> <i>Oxygen Concentration (O<sub>2</sub>)</i>				
(0,2 ± 0,03) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (0,5 ± 0,08) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (10 ± 1,5) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol (21 ± 3,2) · 10 <sup>-2</sup> mol/mol	0,02 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,05 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,20 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol 0,25 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol	Procedimiento interno PE-2-9-3	Analizadores de gases de escape	I
<b>Concentración de Propano expresado como equivalente n-hexano C<sub>6</sub>H<sub>14</sub></b> <i>Hydrocarbons concentration (expressed as C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>)</i>				
(50 ± 7,5) · 10 <sup>-6</sup> mol/mol (100 ± 15) · 10 <sup>-6</sup> mol/mol (300 ± 45) · 10 <sup>-6</sup> mol/mol (1000 ± 150) · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	2,5 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol 2,5 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol 5,0 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol 20 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	Procedimiento interno PE-2-9-3	Analizadores de gases de escape	I
<b>Realización normalizada aire-combustible (λ)</b> <i>Lambda (λ)</i>				
1 ± 0,02	0,002	Procedimiento interno PE-2-9-3	Analizadores de gases de escape	I

**Masa (Mass)**

<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>
<b>Masa</b> <i>Mass</i>				
1 mg a 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g	0,006 mg 0,008 mg 0,010 mg 0,012 mg 0,016 mg 0,020 mg 0,025 mg 0,030 mg 0,040 mg 0,050 mg 0,060 mg 0,080 mg	Procedimiento interno PE-2-5-1	Pesas patrón de clase F1 o inferior calidad según OIML R111 (2004)	A
50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg	0,30 mg 0,50 mg 1,0 mg 2,5 mg 5,0 mg 10,0 mg	Procedimiento interno PE-2-5-1	Pesas patrón de clase F2 o inferior calidad según OIML R111 (2004)	A
5 kg 10 kg 20 kg	0,25 g 0,50 g 1,0 g	Procedimiento interno PE-2-5-1	Pesas patrón de clase M2 o inferior calidad según OIML R111 (2004)	A

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>Masa</b> <i>Mass</i>				
1 mg 2 mg 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1000 g	0,006 mg <sup>(1)</sup> 0,006 mg <sup>(1)</sup> 0,006 mg <sup>(1)</sup> 0,006 mg <sup>(1)</sup> 0,006 mg <sup>(1)</sup> 0,008 mg <sup>(1)</sup> 0,010 mg <sup>(1)</sup> 0,012 mg <sup>(1)</sup> 0,016 mg <sup>(1)</sup> 0,02 mg <sup>(1)</sup> 0,03 mg <sup>(1)</sup> 0,04 mg <sup>(1)</sup> 0,05 mg <sup>(1)</sup> 0,07 mg <sup>(1)</sup> 0,20 mg <sup>(1)</sup> 0,28 mg <sup>(1)</sup> 0,49 mg <sup>(1)</sup> 1,8 mg <sup>(1)</sup> 2,7 mg <sup>(1)</sup>	Procedimiento interno PE-2-4-1	Balanzas Monoplato	I
1 kg < m ≤ 5 kg	$3,0 \cdot 10^{-6} \cdot m$	Procedimiento interno PE-2-4-1	Instrumentos de pesaje de clase I e inferiores según norma UNE-EN 45501:1995 n=1 000 000	I
5 kg < m ≤ 10 kg	$2,1 \cdot 10^{-5} \cdot m$	Procedimiento interno PE-2-4-1	Instrumentos de pesaje de clase II e inferiores según norma UNE-EN 45501:1995 n=100 000	I
10 kg < m ≤ 200 kg	$2 \cdot 10^{-4} \cdot m$	Procedimiento interno PE-2-4-1	Instrumentos de pesaje de clase III e inferiores según norma UNE-EN 45501:1995 n=10 000	I
200 kg < m ≤ 50 t 50 t < m ≤ 100 t 100 t < m ≤ 150 t	$7 \cdot 10^{-4} \cdot m$ $1 \cdot 10^{-3} \cdot m$ <sup>(2)</sup> $1,1 \cdot 10^{-3} \cdot m$ <sup>(3)</sup>	Procedimiento interno PE-2-4-1	Instrumentos de pesaje de clase III e inferiores según norma UNE-EN 45501:1995 n=3 000	I

(1) Para valores intermedios se toma el mayor valor del intervalo.

(2) Utilización de un lastre.

(3) Utilización de dos lastres.

## 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>
<b>Transmitancia (N= Opacidad)</b> <i>Transmittance</i>				
10 % ≤ N ≤ 20 %	0,70 %	Procedimiento interno PE-2-9-4	Opacímetros	I
20 % < N ≤ 35 %	0,65 %			
35 % < N ≤ 55 %	0,60 %			
55 % < N ≤ 85 %	0,55 %			
<b>Coefficiente de absorción (k)</b> <i>Absorption Coefficient (k)</i>				
0,24 m <sup>-1</sup> ≤ k ≤ 0,52 m <sup>-1</sup>	0,025 m <sup>-1</sup>	Procedimiento interno PE-2-9-4	Opacímetros	I
0,52 m <sup>-1</sup> < k ≤ 1,00 m <sup>-1</sup>	0,027 m <sup>-1</sup>			
1,00 m <sup>-1</sup> < k ≤ 1,85 m <sup>-1</sup>	0,038 m <sup>-1</sup>			
1,85 m <sup>-1</sup> < k ≤ 4,10 m <sup>-1</sup>	0,089 m <sup>-1</sup>			

(\*) 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%.*