

## FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION

Dirección: Parque Tecnológico de Bizkaia. Edificio 101; 48170 Zamudio (Vizcaya)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **4/LE2627**

Fecha de entrada en vigor: 01/01/2021

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 1 fecha 01/01/2021)

#### Ensayos en el sector medioambiental

#### Índice

<b>CALIDAD DEL AIRE: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) .....</b>	<b>1</b>
I. Emisiones de fuentes estacionarias.....	1
Soportes de muestreo de emisiones de fuentes estacionarias.....	1
<b>CALIDAD DEL AIRE: Categoría I (Actividades “in situ”) .....</b>	<b>1</b>
I. Sistemas automáticos de medida .....	1
Sistemas automáticos de medida .....	1
II. Emisiones de fuentes estacionarias.....	2
Emisiones de fuentes estacionarias .....	2

#### CALIDAD DEL AIRE: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

##### I. Emisiones de fuentes estacionarias

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Soportes de muestreo de emisiones de fuentes estacionarias</b>	
Partículas ( $\geq 1 \text{ mg/Nm}^3$ )	UNE-EN 13284-1

#### CALIDAD DEL AIRE: Categoría I (Actividades “in situ”)

##### I. Sistemas automáticos de medida

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Sistemas automáticos de medida</b>	
Determinación de la función de calibración y ensayo de variabilidad (NGC2) y Ensayo Anual de Seguimiento (EAS) para: partículas, COT, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , HF, HCl, Humedad y O <sub>2</sub> .	UNE EN 14181 UNE-EN 13284-2

## II. Emisiones de fuentes estacionarias

ENSAYO		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Emisiones de fuentes estacionarias</b>		
Muestreo		UNE-EN 15259
Toma de muestras para su posterior análisis en laboratorio acreditado	Partículas	UNE-EN 13284-1
	Metales (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	UNE-EN 14385
	Metales (Hg)	UNE-EN 13211
	Metales (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)	TEC-EM-PO-0033 Método interno basado en: EPA 29
	SO <sub>2</sub>	UNE-EN 14791
	HCl	UNE-EN 1911
	HF	UNE-ISO 15713
	Fluoruros totales	TEC-EM-PO-0020 Método interno basado en: EPA 13B
	Dioxinas y furanos	UNE-EN 1948-1
	SH <sub>2</sub>	TEC-EM-PO-0013 Método interno basado en: EPA 11
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	TEC-EM-PO-0016 Método interno basado en: EPA 8
	NH <sub>3</sub>	TEC-EM-PO-0045 Método interno basado en: NF X 43-303
	Cl <sub>2</sub>	TEC-EM-PO-0046 Método interno basado en: EPA 26
	COV individualizados captados con trampa adsorbente	TEC-EM-PO-0047 Método interno basado en: UNE-EN/TS 13649
Ensayos "in situ"	Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ) por electrometría (8,6 - 2500 mg/Nm <sup>3</sup> )	IT de las Comunidades Autónomas (*)  TEC-EM-PO-0022 Método interno basado en: IT-AT-22 Cataluña
	Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) por electrometría (6,1 - 3075 mg NO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> )	IT de las Comunidades Autónomas (*)  TEC-EM-PO-0022 Método interno basado en: IT-AT-22 Cataluña
	Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) por quimioluminiscencia (6,1 - 3075 mg NO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> )	UNE-EN 14792

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Emisiones de fuentes estacionarias</b>	
Monóxido de Carbono (CO) por electrometría (4 -3750 mg/Nm <sup>3</sup> )	IT de las Comunidades Autónomas (*)  TEC-EM-PO-0022 Método interno basado en: IT-AT-22 Cataluña
Monóxido de Carbono (CO) por espectrometría infrarroja no dispersiva (4 - 3750mg/Nm <sup>3</sup> )	UNE-EN 15058
Carbono Orgánico Total (COT) por ionización de llama (0,6 - 1000 mgC/Nm <sup>3</sup> )	UNE-EN 12619
Opacidad	TEC-EM-PO-0023 Método interno basado en: ASTMD 2156
Oxígeno (O <sub>2</sub> ) por paramagnetismo	UNE-EN 14789
Oxígeno (O <sub>2</sub> ) por electrometría	IT de las Comunidades Autónomas (*)  TEC-EM-PO-0022 Método interno basado en: IT-AT-22 Cataluña
Humedad	UNE-EN 14791
Velocidad y Caudal (≥ 2,5 m/s)	IT de las Comunidades Autónomas (*)  UNE-EN 16911-1

**(\*) Instrucciones Técnicas de las Comunidades Autónomas:**

Comunidad Autónoma	Instrucción Técnica
Cantabria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT/APCA/01. Instrucción Técnica relativa a los acondicionamientos de los puntos de medición para garantizar la representatividad de las muestras</li> <li>- IT/APCA/02. Instrucción Técnica relativa a los criterios para definir métodos de referencia para la determinación de contaminantes con métodos de muestreo manual</li> <li>- IT/APCA/03. Instrucción Técnica relativa a los criterios para garantizar la representatividad de las tomas de muestra y medidas a realizar en un foco emisor en Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (APCAs)</li> <li>- IT/APCA/04. Instrucción Técnica relativa al informe de inspección de las Entidades Colaboradoras de la Administración en materia de medio ambiente atmosférico (ECAMAT)</li> <li>- IT/APCA/05. Instrucción relativa a los criterios para la definición de superaciones de los Valores Límite de Emisión (VLE) en medidas puntuales</li> <li>- IT/APCA/06. Instrucción Técnica para el aseguramiento de la calidad de Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones a la Atmósfera en focos estacionarios en la Comunidad Autónoma de Cantabria</li> </ul>
Comunidad Foral de Navarra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT-ATM-01. Contenido mínimo de informe de medición de emisiones a la atmósfera</li> <li>- IT-ATM-02. Criterios de comprobación del cumplimiento de valores límite de emisión a la atmósfera</li> </ul>

Comunidad Autónoma	Instrucción Técnica
Gobierno Vasco	<ul style="list-style-type: none"><li>- IT-02. Controles de las emisiones</li><li>- IT-03. Control de las emisiones difusas de partículas a la atmósfera</li><li>- IT-04. Contenido mínimo de los informes ECA</li><li>- IT-05. Sistema de medición de emisiones en continuo. Instalación, Calibración, Mantenimiento y Comunicaciones</li><li>- IT-06. Sistema de medición de emisiones en continuo. Características de equipos, secciones y sitios de medición; y Calibraciones.</li></ul>

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.