

# INGENIERÍA DE GESTIÓN INDUSTRIAL, S.L. (Unipersonal) (INGEIN)

## Unidad Técnica de Medio Ambiente

Dirección: Avenida de Fuencarral, 100; 28108 Alcobendas (Madrid)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **1366/LE2568**

Fecha de entrada en vigor: 23/12/2019

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 7 fecha 20/01/2023)

**Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:**

	Código
Avenida de Fuencarral, 100; 28108 Alcobendas (Madrid)	A
Actividades "in situ"	I

### Ensayos en el sector medioambiental

#### Índice

<b>MUESTRAS LÍQUIDAS.....</b>	<b>2</b>
<b>I. Análisis físico-químicos "in situ" .....</b>	<b>2</b>
Aguas de consumo .....	2
Aguas continentales, residuales y marinas .....	2
<b>II. Toma de muestra .....</b>	<b>3</b>
Aguas de consumo .....	3
Aguas continentales .....	3
Aguas residuales.....	3
Aguas marinas .....	3
<b>CALIDAD DEL AIRE .....</b>	<b>4</b>
<b>I. Sistemas automáticos de medida .....</b>	<b>4</b>
Sistemas automáticos de medida .....	4
<b>II. Emisiones atmosféricas de fuentes estacionarias.....</b>	<b>4</b>
Emisiones de fuentes estacionarias .....	4
<b>III. Aire Ambiente.....</b>	<b>6</b>
Aire ambiente (Excluye estaciones de medida fijas y unidades móviles) .....	6

## MUESTRAS LÍQUIDAS

### I. Análisis físico-químicos "in situ"

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo</b>		
pH (2 - 12 uds. de pH)	UTMA-AG-PE-0015 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10523	I
Conductividad (20 - 55000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	UTMA -AG-PE-0017 Método interno basado en: UNE-EN 27888	I
Temperatura ( $\geq 1^\circ\text{C}$ )	UTMA-AG-PE-0016 Método interno basado en: SM 2550 B	I
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,05 \text{ mg/l}$ )	UTMA -AG-PE-0019 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	I
Cloro total por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,05 \text{ mg/l}$ )	UTMA -AG-PE-0019 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	I
Cloro combinado por cálculo ( $\geq 0,05 \text{ mg/l}$ )	UTMA -AG-PE-0019 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	I

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas continentales, residuales y marinas</b>		
pH (2 - 12 uds. de pH)	UTMA-AG-PE-0015 Método interno basado en: UNE-EN ISO 10523	I
Conductividad (20 - 55000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	UTMA -AG-PE-0017 Método interno basado en: UNE-EN 27888	I
Oxígeno disuelto ( $\geq 0,5 \text{ mg/l}$ )	UTMA -AG-PE-0018 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5814	I
Temperatura ( $\geq 1^\circ\text{C}$ )	UTMA-AG-PE-0016 Método interno basado en: SM 2550 B	I
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,05 \text{ mg/l}$ )	UTMA -AG-PE-0019 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	I
Cloro total por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,05 \text{ mg/l}$ )	UTMA -AG-PE-0019 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	I
Cloro combinado por cálculo ( $\geq 0,05 \text{ mg/l}$ )	UTMA -AG-PE-0019 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2	I

## II. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas de consumo</b>		
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos acreditados incluidos en el anexo técnico en vigor de la acreditación nº 109/LE285	UTMA-AG-PO-0010 Método interno basado en: ISO 5667-5 UNE-EN ISO 19458	I

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas continentales</b>		
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos acreditados e integrada para los análisis físico-químicos acreditados incluidos en el anexo técnico en vigor de la acreditación nº 109/LE285	UTMA-AG-PO-0010 Método interno basado en: UNE-EN ISO-5667-6 ISO 5667-11 ISO 5667-4 UNE-EN ISO 19458	I

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas residuales</b>		
Toma de muestra puntual y compuesta para los análisis físico-químicos (excepto compuestos orgánicos volátiles) y puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos acreditados incluidos en el anexo técnico en vigor de la acreditación nº 109/LE285	UTMA-AG-PO-0010 Método interno basado en: ISO 5667-10 UNE-EN ISO 19458	I

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aguas marinas</b>		
Toma de muestra puntual e integrada para los análisis físico-químicos y puntual para los análisis físico químicos y microbiológicos acreditados incluidos en el anexo técnico en vigor de la acreditación nº 109/LE285	UTMA-AG-PO-0010 Método interno basado en: ISO 5667-9 UNE-EN ISO 19458	I

## CALIDAD DEL AIRE

**NOTA:** El laboratorio está acreditado para los métodos de ensayo indicados a continuación y para las Instrucciones Técnicas de las Comunidades Autónomas incluidas al final del documento [\[Vínculo\]](#)

### I. Sistemas automáticos de medida

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Sistemas automáticos de medida</b>		
Determinación de la función de calibración y ensayo de variabilidad (NGC2) y Ensayo Anual de Seguimiento (EAS) para NOx, CO, COT, partículas, SO <sub>2</sub> , HF y HCl	UNE-EN 14181 UNE-EN 13284-2	I

### II. Emisiones atmosféricas de fuentes estacionarias

TOMA DE MUESTRAS		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Emisiones de fuentes estacionarias</b>			
Muestreo		UNE-EN 15259	I
Toma de muestra para su posterior análisis en laboratorio acreditado	Partículas	UNE-EN 13284-1 UNE-ISO 9096	I I
	Metales (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	UNE-EN 14385	I
	Metales (Hg)	UNE-EN 13211	I
	Metales (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, Zn)	UTMA-ATM-PO-0008 Método interno basado en: EPA 29	I
	Sn	UTMA-ATM-PO-0008 Método interno basado en: NOM-098-SEMARNAT	I
	SO <sub>2</sub>	UNE-EN 14791	I
	Cloruros gaseosos expresados como HCl	UNE-EN 1911	I
	HF	UNE-ISO 15713	I
	Dioxinas y furanos	UNE-EN 1948-1	I
	Fluoruros totales	UTMA-ATM-PO-0008 Método interno basado en: EPA 13B	I
	Cl <sub>2</sub>	UTMA-ATM-PO-0007 Método interno basado en: EPA 26	I
	COV individualizados captados con trampa adsorbente	UNE-CEN/TS 13649	I
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	UTMA-ATM-PO-0008 Método interno basado en: EPA 8	I
	NH <sub>3</sub>	UTMA-ATM-PO-0008 Método interno basado en: EPA-CTM-027 NF X 43 303	I

TOMA DE MUESTRAS		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Emisiones de fuentes estacionarias</b>			
	SH <sub>2</sub>	UTMA-ATM-PO-0007 Método interno basado en: NIOSH P&CAM126 EPA 11	I
Ensayos "in situ"	Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ) por electrometría (20 - 5714 mg/Nm <sup>3</sup> )	UTMA-ATM-PE-0005 Método interno basado en las IT de las Comunidades Autónomas (*)	I
	Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) por quimioluminiscencia (4,1 - 994 mg NO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> )	UNE-EN 14792	I
	Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) por electrometría (31 - 3294 mg NO <sub>2</sub> /Nm <sup>3</sup> )	UTMA-ATM-PE-0005 Método interno basado en las IT de las Comunidades Autónomas (*)	I
	Monóxido de Carbono (CO) por espectrometría Infrarroja no dispersiva (5 - 740 mg/Nm <sup>3</sup> )	UNE-EN 15058	I
	Monóxido de Carbono (CO) por electrometría (9 - 4500 mg/Nm <sup>3</sup> )	UTMA-ATM-PE-0005 Método interno basado en las IT de las Comunidades Autónomas (*)	I
	Carbono Orgánico Total (COT) por ionización de llama (1,6 - 400 mg C/Nm <sup>3</sup> )	UNE-EN 12619	I
	Opacidad	UTMA-ATM-PE-0004 Método interno basado en: ASTM D2156-09	I
	Oxígeno (O <sub>2</sub> ) por paramagnetismo	UNE-EN 14789	I
	Oxígeno (O <sub>2</sub> ) por electrometría	UTMA-ATM-PE-0005 Método interno basado en las IT de las Comunidades Autónomas (*)	I
	Humedad	UNE-EN 14790	I
Velocidad y Caudal (≥ 2 m/s)	UNE-EN ISO 16911-1	I	

### III. Aire Ambiente

TOMA DE MUESTRAS		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aire ambiente (Excluye estaciones de medida fijas y unidades móviles)</b>			
Muestreo		Decreto 151/2006	I
		UTMA-ATM-PO-0038, Rev. 7 Método interno	I
Toma de muestra para su posterior análisis en laboratorio acreditado	Partículas PM10	UNE-EN 12341	I
	Partículas en suspensión totales	Decreto 151/2006 Anexo II-A (BOJA)	I
		UTMA-ATM-PO-0013 Rev.13 Método interno	I
	Partículas sedimentables	Decreto 151/2006 Anexo II-B (BOJA)	I
		UTMA-ATM-PO-0012 Método interno basado en: Orden de 10/08/1976 (Anexo 5)	I
	Metales (As, Cd, Ni, Pb)	UNE-EN 12341	I
	SH <sub>2</sub>	UTMA-ATM-PO-0011 Método interno basado en: NIOSH P&CAM126 ATM-E-ED-06	I
	NH <sub>3</sub>	UTMA-ATM-PO-0011 Método interno basado en: Orden de 10/08/1976 (Anexo 6)	I
NO <sub>2</sub>	UTMA-ATM-PO-0011 Método interno basado en: Orden 10/08/1976 (Anexo 7)	I	
SO <sub>2</sub>	UTMA-ATM-PO-0011 Rev.11 Método interno	I	

#### Emplazamientos desde los que se llevan a cabo las actividades "in situ" de Calidad del Aire cubiertas por esta acreditación:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROVINCIA - MUNICIPIO
Andalucía:	- Cádiz - Puerto de Santa María
Comunidad De Madrid:	- Madrid - Alcobendas (Sede Central)

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.

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

Comunidad Autónoma	Instrucción Técnica
Andalucía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT-ATM-01 Acondicionamiento de los puntos de toma de muestras</li> <li>- IT-ATM-02 Criterios para garantizar la representatividad de la toma de muestras y medidas a realizar en un foco emisor</li> <li>- IT-ATM-03 Número y situación de los puntos de medida. Acondicionamiento de focos</li> <li>- IT-ATM-04 Criterios para definir métodos de referencia para la determinación de contaminantes</li> <li>- IT-ATM-05 Interpretación de resultados</li> <li>- IT-ATM-07 Contenido mínimo de informe. Informe tipo</li> <li>- IT-ATM-08.1 Métodos de medida no normalizados. Determinación de Velocidad y Caudal</li> <li>- IT-ATM-08.2 Métodos de medida no normalizados. Medida de la Opacidad Bacharach</li> <li>- IT-ATM-08.3 Métodos de medida no normalizados. Medida de gases de combustión mediante células electroquímicas</li> <li>- IT-ATM-08.4 Métodos no normalizados. Medida de compuestos orgánicos volátiles-COV</li> <li>- IT-ATM-08.5 Métodos de medida no normalizados. Medida de Carbono Orgánico Total-COT</li> <li>- IT-ATM-09 Inspecciones Reglamentaria de emisiones fugitivas de partículas sedimentables y en suspensión</li> <li>- IT-ATM-12 (excepto apdos. 6.1.1.3 y 6.1.1.4.). Sistemas Automáticos de Medida, SAM, en instalaciones no obligadas por legislación específica</li> <li>- IT-ATM-13 ((excepto apdos. 6.1.1.3 y 6.1.1.4.). Sistemas Automáticos de Medida, SAM, en instalaciones obligadas por legislación específica</li> </ul>
Cataluña	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I.T.014 (excepto apdos. 8.1.3; 8.1.4; 9.1.3 y 9.1.4.) Instrucció Tècnica per al calibratge de sistemes automàtics de mesura (SAM)</li> </ul>
Comunidad de Madrid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ATM-E-TA-01 Procedimiento de actuación OCA en la tramitación de los controles externos y controles internos en APCA</li> <li>- ATM-E-EC-02 Adecuación de focos estacionarios para la medición de las emisiones</li> <li>- ATM-E-EC-03 Metodología para la medición de las emisiones de focos estacionarios canalizados</li> <li>- ATM-E-EC-04 Determinación de la representatividad de las mediciones periódicas y Valoración de los resultados</li> <li>- ATM-E-EC-05 Medición de los gases de combustión mediante células electroquímicas</li> <li>- ATM-E-ED-01 Metodología para la medición de las emisiones difusas</li> <li>- ATM-E-ED-02 Planificación para la evaluación de las emisiones difusas y la valoración de los resultados. Contenido del informe</li> <li>- ATM-E-ED-03 Evaluación de las emisiones difusas de partículas en suspensión totales</li> <li>- ATM-E-ED-04 Evaluación de las emisiones difusas de partículas sedimentables</li> <li>- ATM-E-ED-05 Evaluación de las emisiones difusas de amoníaco (NH3)</li> <li>- ATM-E-ED-06 Evaluación de las emisiones difusas de sulfuro de hidrógeno (H2S).</li> <li>- ATM-E-MC-01 (excepto apdos. 8.1.3. y 8.1.4) Instrucción Técnica para el aseguramiento de la calidad de Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones a la atmósfera en focos estacionarios en la Comunidad de Madrid.</li> </ul>
País 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: Sistemas de Medición de Emisiones en Continuo: Instalación, Calibración, Mantenimiento y Comunicaciones</li> <li>- IT-06: Sistemas de Medición de Emisiones en Continuo: Características de equipos, Secciones y Sitios de Medición y Calibraciones</li> </ul>