

TÜV SÜD ATISAE, S.A. (Unipersonal)

Dirección/Address: Ronda de Poniente, 4; 28760 Tres Cantos (Madrid)

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

Actividad/Activity: **Ensayo/Testing**

Acreditación/Accreditation nº: **102/LE1121**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 13/04/2007

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 39 fecha/date 09/06/2023)

Ensayos en el sector medioambiental/ Environmental sector tests

Índice/ Index

| | |
|---|--|
| CALIDAD DEL AIRE: Categoría I (Actividades “in situ”)/ AIR QUALITY: Category I (on site testing and sampling) 1 | |
| I. Sistemas automáticos de medida/ Continuous Emission Monitoring Systems 1 | |
| Sistemas automáticos de medida/ Automatic Measurement System1 | |
| II. Emisiones de fuentes estacionarias/ Stack Emissions..... 2 | |
| Emisiones de fuentes estacionarias/ Stack emissions2 | |
| III. Aire ambiente/ Ambient air 5 | |
| Aire ambiente (Excluye estaciones de medida fijas y unidades móviles)/ Ambient air (Fixed site monitoring stations and mobile units are excluded).....5 | |

CALIDAD DEL AIRE: Categoría I (Actividades “in situ”) / AIR QUALITY: Category I (on site testing)

I. Sistemas automáticos de medida/ Continuous Emission Monitoring Systems

| ENSAYO/ TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO/ STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|---|---|
| Sistemas automáticos de medida/ Automatic Measurement System | |
| Determinación de la función de calibración y ensayo de variabilidad (NGC2) y Ensayo Anual de Seguimiento (EAS) para NOx, COT, CO, Partículas, SO ₂ , HCl; HF y NH ₃ ; Caudal; Humedad y O ₂ | UNE-EN 14181 UNE-EN 13284-2 UNE-EN 16911-2 IT de las Comunidades Autónomas (*) |
| <i>Determination of the calibration function and variability test (Quality Assurance Level 2 - QAL2) and Annual System test (AST) for: NOx, COT, CO, particles, SO₂, HF, HCl, NH₃, Flow; Water vapour and and O₂</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 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: mUei2516e8y4114823

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**

II. Emisiones de fuentes estacionarias/ *Stack Emissions*

| TOMA DE MUESTRAS / <i>SAMPLING</i> | | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO/ <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|--|--|--|
| Emisiones de fuentes estacionarias/ <i>Stack emissions</i> | | |
| Muestreo/ <i>Sampling</i> | | UNE-EN 15259 |
| Toma de muestra para su posterior análisis en laboratorio acreditado <i>Sampling and subsequent analysis in accredited laboratory</i> | Partículas/ <i>Particulate matter</i> | UNE ISO 9096 UNE-EN 13284-1 |
| | Metales/ <i>Metals</i> (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V) | UNE-EN 14385 |
| | Metales/ <i>Metals</i> (Hg) | UNE-EN 13211 |
| | Metales/ <i>Metals</i> (Ag, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, P, Se, Sb, Tl, Zn) | MI 07.03.07 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> EPA29 |
| | SO ₂ | UNE-EN 14791 |
| | Cloruros gaseosos expresados como HCl / <i>Gaseous chlorides expressed as HCl.</i> | UNE-EN 1911 MI 07.03.40 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> EPA26A |
| | HF | UNE ISO 15713:2007 MI 07.03.40 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> EPA26A |
| | Fluoruros totales/ <i>Total fluorides</i> | MI 07.03.06 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> EPA13 |
| | Cl ₂ | MI 07.03.40 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> EPA26A |
| | Dioxinas y furanos/ <i>Dioxins and furans</i> | UNE-EN 1948-1 |
| | COV individualizados captados con trampa adsorbente/ <i>Speciated VOC's (carbon tubes)</i> | MI 07.03.24 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-CEN/TS 13649:2014 |
| | H ₂ SO ₄ | MI 07.03.01 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> EPA 6 y 8 |

| TOMA DE MUESTRAS / SAMPLING | | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO/ STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|--|-----------------|--|
| Emisiones de fuentes estacionarias/ Stack emissions | | |
| | NH ₃ | MI 07.03.24 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> Intersociety Committee of Air Sampling Method 401 MI 07.03.42 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> NF X43-303 UNE-EN ISO 21877 |
| | SH ₂ | MI 07.03.24 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> EPA11 |

| ENSAYO/ TYPE OF TEST | | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO/ STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|--|---|--|
| Emisiones de fuentes estacionarias/ Stack emissions | | |
| Ensayos "in situ" <i>"On site" testing</i> | Dióxido de azufre (SO ₂) por electrometría/ <i>Sulphur dioxide (SO₂) by electrochemical cells</i> (14,3 - 4860 mg/Nm ³) | IT de las Comunidades Autónomas (*) Método interno/ <i>In-house method</i> MI 07.03.08 Rev. 25 |
| | Óxido de Nitrógeno (NO _x) por electrometría/ <i>Nitrogen Oxides (NO_x) by electrochemical cells</i> (20,5 - 4055 mg NO ₂ /Nm ³) | IT de las Comunidades Autónomas (*) Método interno/ <i>In-house method</i> MI 07.03.08 Rev. 26 |
| | Óxido de Nitrógeno (NO _x) por quimioluminiscencia/ <i>Nitrogen oxides (NO_x) by chemiluminescence</i> (4,3 - 2500 mg NO ₂ /Nm ³) | UNE-EN 14792 |
| | Monóxido de Carbono (CO) por electrometría/ <i>Carbon monoxide (CO) by electrochemical cells</i> (6,3 - 2188 mg/Nm ³) | IT de las Comunidades Autónomas (*) Método interno/ <i>In-house method</i> MI 07.03.08 Rev. 25 |
| | Monóxido de Carbono (CO) por espectrometría Infrarroja no dispersiva/ <i>Carbon monoxide (CO) by non-dispersive IR spectrometry</i> (2,9 - 1875 mg/Nm ³) | UNE-EN 15058 |
| | Carbono Orgánico Total (COT) por ionización de llama/ <i>Total Organic Carbon (TOC) by flame ionization</i> (0,5 - 273 mgC/Nm ³) | UNE-EN 12619 |

| ENSAYO/ TYPE OF TEST | | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO/ STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|--|---|--|
| Emisiones de fuentes estacionarias/ Stack emissions | | |
| | Opacidad/ <i>Opacity</i> | ASTM D 2156-09 IT de las Comunidades Autónomas (*) Método interno/ <i>In-house method</i> MI 07.03.08 Rev. 25 |
| | Oxígeno (O ₂) por paramagnetismo/ <i>Oxygen (O₂) by paramagnetism</i> | UNE-EN 14789 |
| | Oxígeno (O ₂) por electrometría/ <i>Oxygen (O₂) by electrochemical cells</i> | IT de las Comunidades Autónomas (*) Método interno/ <i>In-house method</i> MI 07.03.08 Rev. 25 |
| | Humedad/ <i>Humidity</i> | UNE-EN 14790 |
| | Velocidad y Caudal/ <i>Velocity and Volume flow rate</i> (≥ 2,5 m/s) | UNE-EN 16911-1 UNE 77225 IT de las Comunidades Autónomas (*) Método interno/ <i>In-house method</i> MI.07.03.39 Rev. 0 |

III. Aire ambiente/ Ambient air

| TOMA DE MUESTRAS / SAMPLING | | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO/ STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|---|---|--|
| Aire ambiente (Excluye estaciones de medida fijas y unidades móviles)/ Ambient air (Fixed site monitoring stations and mobile units are excluded) | | |
| Muestreo/ Sampling | | Decreto 151/2006 (BOJA) Método interno/ In-house method MC 07.04 Rev. 21 |
| Toma de muestras para su posterior análisis en laboratorio acreditado <i>Sampling and subsequent analysis in accredited laboratory</i> | Partículas PM10 y PM2.5 / <i>PM10 and PM2.5 Particles</i> | UNE-EN 12341 |
| | Benzo(a) pireno en la fracción PM10 de la materia particulada en suspensión | UNE-EN 12341 |
| | Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos en la fracción PM10 y PM2.5 de la materia particulada en suspensión | UNE-EN 12341 |
| | Partículas sedimentables/ <i>Settleable particulate matter</i> | Decreto 151/2006 Anexo II-B (BOJA) MI.07.04.02 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> Decreto 151/2006 Anexo II-B (BOJA) |
| | Partículas en suspensión totales/ <i>Suspended particulate matter</i> | Decreto 151/2006 Anexo II a (BOJA) MI.07.04.03 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> Decreto 151/2006 Anexo II a (BOJA) |
| | Metales/ <i>Metals</i> (As, Cd, Pb, Ni) | UNE-EN 12341 |
| | NH ₃ | MI.07.04.04 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> IT de la Comunidad de Madrid |
| | SH ₂ | MI.07.04.05 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> IT de la Comunidad de Madrid |
| Determinación del nivel de inmisión mediante captadores pasivos de: HF; H ₂ S; HCl; Formaldehído; acetaldehído; NH ₃ ; SO ₂ ; NO ₂ ; COV <i>Determination of the ambient air level using diffusive sampler HF; H₂S; HCl; Formaldehyde; acetaldehyde; NH₃; SO₂; NO₂; COV</i> | MI.07.04.06 Método interno basado/ <i>In-house method based on:</i> IT de la Comunidad de Madrid | |

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 a standard method, when its validation and suitability have been checked out with a standard reference method. This fact does not mean that ENAC states that both methods are equivalent. For further information, please consult Annex I at the CGA-ENAC-LEC.

Emplazamientos desde los que se llevan a cabo las actividades “in situ” de Calidad del Aire cubiertas por esta acreditación/ On site air quality activities, may be performed from the following locations:

| COMUNIDAD AUTÓNOMA SPANISH REGIONAL COMMUNITY | PROVINCIA - MUNICIPIO PROVINCE - TOWN |
|--|--|
| Andalucía: | - Sevilla |
| Castilla y León: | - Valladolid |
| Comunidad de Madrid: | - Madrid - Tres Cantos |

(*) Instrucciones Técnicas de las Comunidades Autónomas/ Autonomous Communities Technical Instructions:

| Comunidad Autónoma/ Autonomous Community | Instrucción Técnica/ Technical instruction |
|---|--|
| Andalucía | <ul style="list-style-type: none"> - IT-ATM-01, Acondicionamiento de los puntos de toma de muestras - IT-ATM-02, Criterios para garantizar la representatividad de las tomas de muestra y medidas a realizar en un foco emisor - IT-ATM-03, Número y situación de los puntos de medida. Acondicionamiento de focos - IT-ATM-04, Criterios para definir métodos de referencia para la determinación de contaminantes - IT-ATM-05, Interpretación de resultados - IT-ATM-07, Contenido mínimo de informe. Informe tipo - IT-ATM-08.1, Métodos de medida no normalizados. Determinación de la Velocidad y Caudal - IT-ATM-08.2, Medida de la Opacidad Bacharach - IT-ATM-08.3, Métodos de medida no normalizados. Medida de gases de combustión mediante células electroquímicas - IT-ATM-08.5, Medida de Carbono Orgánico Total - COT - IT-ATM-09, Inspecciones Reglamentarias de emisiones fugitivas de partículas sedimentables y en suspensión - IT-ATM-12. (excepto apartado 6.1.1.3 y 6.1.1.4) - IT-ATM-13. (excepto apartado 6.1.1.3 y 6.1.1.4) |
| Cantabria | <ul style="list-style-type: none"> - IT/APCA/01: “Instrucción Técnica relativa a los acondicionamientos de los puntos de medición para garantizar la representatividad de las muestras”. - IT/APCA/02: “Instrucción Técnica relativa a los criterios para definir métodos de referencia para la determinación de contaminantes con métodos de muestreo manual”. - 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 APCAs”. - IT/APCA/04: “Instrucción Técnica relativa al informe de inspección de las Entidades Colaboradoras de la Administración en materia de medio ambiente atmosférico (ECAMAT)”. - IT/APCA/05: “Instrucción Técnica relativa a los criterios para la definición de superaciones de los valores límite de emisión en medidas puntuales”. - 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”. |

| Comunidad Autónoma/ Autonomous Community | Instrucción Técnica/ Technical instruction |
|---|--|
| Cataluña | <ul style="list-style-type: none"> - IT-AT-001 Instrucción Técnica para la clasificación en el catálogo de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera (CAPCA) de las instalaciones y focos emisores a la atmósfera. - IT-AT-002 Instrucción Técnica para el acondicionamiento de focos emisores a la atmosfera para la realización de medidas de emisión. - IT-AT-013. Guía de aplicación de la norma UNE-EN 16911-1 para la determinación de velocidad y caudal en chimenea. - IT-AT-014 (excepto apartados 8.1.3; 8.1.4; 9.1.3 y 9.1.4). Instrucció Tècnica per al calibratge de sistemes automàtics de mesura (SAM) - IT-AT-17 Instrucción Técnica para la selección del método de medida de las emisiones a la atmósfera. Límite de cuantificación. - IT-AT-18. Instrucción Técnica para la gestión de los datos generados por un sistema automático de medida. - IT-AT-19 Verificación del cumplimiento del valor límite de emisión en focos emisores de contaminantes a la atmósfera. - IT-AT-25 Instrucción Técnica para la extensión del rango válido en la calibración de SAM de las emisiones. |
| Comunidad de Madrid | <ul style="list-style-type: none"> - ATM-E-MC-01. Instrucción Técnica para el aseguramiento de la Calidad para los SAM de Emisiones a la atmósfera en focos estacionarios en la CAM - ATM-E-TA-01.- Procedimiento de actuación como OCA en la tramitación de los controles externos y controles internos en APCA - ATM-E-EC-03. Metodología para la medición de las emisiones de focos estacionarios canalizados. - ATM-E-EC-04. Determinación de la representatividad de las mediciones periódicas y valoración de los resultados. Contenido del informe - ATM-E-EC-05. Medición de gases de combustión mediante células electroquímicas. - ATM-E-ED-01. Metodología para la medición de las emisiones difusas. - ATM-E-ED-02. Planificación para la evaluación de las emisiones difusas y la valoración de los resultados. Contenido del informe. - ATM-E-ED-03. Evaluación de las emisiones difusas de partículas en suspensión totales. - ATM-E-ED-04. Evaluación de las emisiones difusas de partículas sedimentables. - ATM-E-ED-05. Evaluación de las emisiones difusas de amoniaco (NH₃). - ATM-E-ED-06. Evaluación de las emisiones difusas de sulfuro de hidrógeno (H₂S) - ATM-E-ED-07. Evaluación de las emisiones difusas mediante la utilización de captadores pasivos. |
| Extremadura | <ul style="list-style-type: none"> - IT-DGCA-EA-01 |
| Galicia | <ul style="list-style-type: none"> - IT/FE/DXCAA/09, Acondicionamiento de planos de muestreo - IT/FE/DXCAA/10, Criterios de representatividad - IT/FE/DXCAA/11, Criterios para definir métodos de referencia - IT/FE/DXCAA/12 (excepto apartados 4.1.3; 4.1.4; 5.1.3 y 5.1.4). Instrucción Técnica Certificación do Sistemas Automáticos de Medida de Emisiones - IT/FE/DXCAA/14, Criterios para interpretar los resultados de las medidas - IT/FE/DXCAA/15, Criterios para la verificación de los valores límite de emisión VLE |
| Navarra | <ul style="list-style-type: none"> - IT-ATM-01: "Contenido mínimo de informe de medición de emisiones a la atmosfera" - IT-ATM-02: "Criterios de comprobación del cumplimiento de valores límite de emisión a la atmosfera" |
| País Vasco | <ul style="list-style-type: none"> - IT-02, Controles de las emisiones - IT-03, Control de las emisiones difusas de partículas a la atmósfera - IT-04, Contenido mínimo de los informes ECA - IT-05, Sistema de medición de emisiones en continuo. Instalación, Calibración, Mantenimiento y Comunicaciones - IT-06, Sistema de medición de emisiones en continuo. Características de equipos, secciones y sitios de medición; y Calibraciones. |