

ANEXO TÉCNICO ACREDITACIÓN Nº 319/LE659

Entidad: LABORATORIO ANDALUZ DE REFERENCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE (LARCA), DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Dirección: Avda. Johan Gutenberg nº 1. Isla de la Cartuja; 41092 Sevilla

Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025:2005, UNE-CEN/TS 15675 EX: 2009

Título: Ensayos en el sector medioambiental

CALIDAD DEL AIRE: Categoría I (Actividades “in situ”)	2
I. Emisiones de fuentes estacionarias	2
Emisiones de fuentes estacionarias	2
CALIDAD DEL AIRE: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	4
I. Emisiones de fuentes estacionarias	4
Soportes de muestreo de emisiones de fuentes estacionarias	4
CALIDAD DEL AIRE: Categoría I (Actividades “in situ”)	4
I. Aire ambiente.....	4
Aire ambiente (Excluye estaciones de medida fijas y unidades móviles)	4
Aire ambiente (Unidad móvil).....	5
CALIDAD DEL AIRE: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	5
I. Soportes de muestreo de aire ambiente.....	5
Soportes de muestreo de aire ambiente	5

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

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

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. Emisiones de fuentes estacionarias

ENSAYO		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Emisiones de fuentes estacionarias		
Muestreo		UNE-EN 15259:2008
Toma de muestras para su posterior análisis en laboratorio acreditado	Partículas	UNE-EN 13284-1:2002 ITE-TM-01
	Partículas PM 10	ITE-TM-16
	Metales (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	UNE-EN 14385:2004
	Metales (Hg)	UNE-EN 13211:2001
	Metales (Ag, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Sb, Tl, V, Se, Zn)	ITE-TM-07
	SO ₂	UNE-EN 14791:2006 ITE-TM-02
	HCl	UNE-EN 1911:2011 ITE-TM-08
	HF	UNE-ISO 15713:2007 ITE-TM-08
	NH ₃	ITE-TM-08
	Fluoruros totales	ITE-TM-08
	Cl ₂	ITE-TM-08
	Dioxinas y furanos	UNE-EN 1948-1:2007
	COV individualizados: <ul style="list-style-type: none"> • Con las indicaciones de peligro H340, H350, H350i, H360D o H360F • Individualizados halogenados que tengan asignada las indicaciones de peligro H341 o H351 	ITE-TM-17 ITE-TM-14
	H ₂ SO ₄ y SO ₃	ITE-TM-02
SH ₂	ITE-TM-03	

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

ENSAYO		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Emisiones de fuentes estacionarias		
Ensayos "in situ"	Dióxido de azufre (SO ₂) por espectrofotometría infrarroja no dispersivo (29 - 8577 mg/Nm ³)	ITE-TM-11
	Dióxido de azufre (SO ₂) por electrometría (2,9 - 8577 mg/Nm ³)	ITE-TM-10
	Óxidos de nitrógeno (NO _x) por quimioluminiscencia (13 - 1300 mg NO ₂ /Nm ³)	UNE-EN 14792:2006
	Óxidos de nitrógeno (NO _x) por electrometría NO (2,7 - 3072 mg/Nm ³) NO ₂ (3 - 1026 mg/Nm ³)	ITE-TM-10
	Monóxido de carbono (CO) por espectrofotometría infrarroja no dispersivo (3 - 740 mg/Nm ³)	UNE-EN 15058:2006
	Monóxido de carbono (CO) por electrometría (2,5 - 5825 mg/Nm ³)	ITE-TM-10
	Carbono Orgánico Total (COT) por ionización de llama (2 - 500 mgC/Nm ³)	UNE-EN 12619:2013
	Opacidad	ASTM D 2156:2008
	Dióxido de Carbono (CO ₂) por espectrofotometría IR no dispersivo	ITE-TM-11 ITE-TM-10
	Oxígeno (O ₂) por paramagnetismo	UNE-EN 14789: 2006
	Oxígeno (O ₂) por electrometría	ITE-TM-10
	Humedad	UNE-EN 14790:2006 EPA 4: 2009
	Velocidad y Caudal (≥ 1,6 m/s)	UNE-EN ISO 16911-1:2013 ITE-TM-01
	Monóxido de nitrógeno (NO) por célula electroquímica (2,7 - 3072 mg/Nm ³)	ITE-TM-10
	Dióxido de nitrógeno (NO ₂) por célula electroquímica (3 - 1026 mg/Nm ³)	ITE-TM-10
	Monóxido de carbono (CO) por célula electroquímica (2,5 - 5825 mg/Nm ³)	ITE-TM-10
	Oxígeno (O ₂) por célula electroquímica (0,2 - 21 %)	ITE-TM-10
	Dióxido de azufre (SO ₂) por célula electroquímica (2,9 - 8577 mg/Nm ³)	ITE-TM-10

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

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

I. Emisiones de fuentes estacionarias

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Soportes de muestreo de emisiones de fuentes estacionarias	
Partículas totales <i>Filtro de 47 ó 45 mm</i> ($\geq 0,5$ mg/filtro) <i>Filtro de 110 ó 100 mm</i> (≥ 1 mg/filtro) <i>Solución de lavado</i> (≥ 1 mg/muestra)	UNE-EN 13284-1:2002 Apdo. 7
Partículas <i>Filtro</i> (≥ 1 mg/filtro) <i>Solución de lavado</i> (≥ 1 mg/muestra)	EPA 5 : 2000;sección 11 EPA 17: 2000; sección 11
Partículas PM 10 <i>Filtro</i> (≥ 1 mg/filtro) <i>Solución de lavado</i> (≥ 1 mg/muestra)	EPA 201A: 2010 Secciones 7 y 11
Nieblas ácidas (SO ₃ , H ₂ SO ₄) por titulación volumétrica (≥ 3 mg H ₂ SO ₄ /muestra)	EPA 8: 2000; Apdo. 11.2
Dióxido de azufre (SO ₂) por titulación volumétrica (≥ 10 mg SO ₂ /muestra)	EPA 8: 2000 Apdo. 11.2
Dióxido de azufre (SO ₂) por cromatografía iónica ($\geq 0,66$ mg/l)	UNE-EN 14791:2006

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

I. Aire ambiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)	
Aire ambiente (Excluye estaciones de medida fijas y unidades móviles)		
Muestreo	ITG-I-02 ITG-I-03 ITE-I-04	
Toma de muestras para su posterior análisis en laboratorio acreditado	Partículas sedimentables	Decreto 151/2006 de 25 de julio de la Junta de Andalucía. Anexo II. Apdo.B.
	Partículas en suspensión totales	Decreto 151/2006 de 25 de julio de la Junta de Andalucía. Anexo II. Apdo.A
	Partículas PM10	UNE-EN 12341:1999
	Partículas PM10 y PM 2,5	UNE-EN 12341:2015
	Metales (As, Cd, Ni, Pb)	UNE-EN 12341:1999
	Benzo (a) Pireno	UNE-EN 12341:1999

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

ENSAYO		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aire ambiente (Unidad móvil)		
Muestreo		ITG-I-01
Ensayos "in situ"	Dióxido de Azufre (SO ₂) por fluorescencia UV (2 - 1000 µg/m ³)	UNE-EN 14212:2013
	Monóxido de Carbono (CO) por espectrofotometría infrarroja no dispersiva (0,2 - 100 mg/m ³)	UNE-EN 14626:2013
	Óxidos de Nitrógeno (NO y NO ₂) por quimioluminiscencia (2 - 500 µg/m ³)	UNE-EN 14211:2013
	Ozono (O ₃) por espectrofotometría UV-VIS (2 - 500 µg/m ³)	UNE-EN 14625:2013
	Sulfuro de Hidrógeno (SH ₂) por fluorescencia UV (2 - 532 µg/m ³)	ITG-I-01

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

I. Soportes de muestreo de aire ambiente

ENSAYO		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Soportes de muestreo de aire ambiente		
Partículas sedimentables (≥ 47 mg/muestra)	Partículas solubles (≥ 46 mg/muestra)	Decreto 151/2006 de 25 de julio de la Junta de Andalucía. Anexo II. Apdo.B.
Partículas insolubles (≥ 1 mg/muestra)		
Partículas totales en suspensión (≥ 1 mg/filtro)		
Partículas		UNE-EN 12341: 2015 Apdo. 6
Filtro de 47 mm (≥ 0,5 mg/filtro)		UNE-EN 12341:1999 Anexo C UNE-EN 14907:2006 Apartado 6 y 7.
Filtro de 150 mm (≥ 1 mg/filtro)		
Filtro de 203 mmx254 mm (≥ 2 mg/filtro)		

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

Las actividades “in situ” de Calidad del Aire podrán ser llevadas a cabo desde los siguientes emplazamientos:

EMPLAZAMIENTO	DIRECCIÓN
Andalucía	- Sevilla (Sede Central)

Instrucciones Técnicas de las Comunidades Autónomas:

Comunidad Autónoma	Instrucción Técnica
Andalucía	<ul style="list-style-type: none"> - IT-ATM-01, Rev. 0. Acondicionamiento de los puntos de toma de muestras - IT-ATM-02, Rev. 0. Criterios para garantizar la representatividad de las tomas de muestra y medidas a realizar en un foco emisor - IT-ATM-03, Rev. 0. Número y situación de los puntos de medida. Acondicionamiento de focos. - IT-ATM-04, Rev. 0. Criterios para definir métodos de referencia para la determinación de contaminantes. - IT-ATM-05, Rev. 0. Interpretación de resultados - IT-ATM-07, Rev. 0. Contenido mínimo de informe. Informe tipo - IT-ATM-08.1, Rev. 0 Determinación de la velocidad y caudal - IT-ATM-08.2, Rev. 0. Medida de la Opacidad Bacharach - IT-ATM-08.3, Rev. 0. Métodos de medida no normalizados. Medida de gases de combustión mediante células electroquímicas. - IT-ATM-08.4, Rev. 0 Medidas de compuestos orgánicos volátiles – COV´s - IT-ATM-08.5, Rev. 0. Medida de Carbono Orgánico Total – COT - IT-ATM-09, Rev. 0. Inspecciones Reglamentarias de emisiones fugitivas de partículas sedimentables y en suspensión.

Esta revisión incluye modificaciones para aclarar el producto a ensayar “aire ambiente”

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente