

## LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE EUSKADI

Dirección: Parque Tecnológico de Bizkaia. Edificio 502. C/ Ibaizabal Bidea 48160 Derio (Bizkaia)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **132/LE1136**

Fecha de entrada en vigor: 27/10/2006

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 22 fecha 12/01/2026)

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

	Código
Parque Tecnológico de Bizkaia. Edificio 502. C/ Ibaizabal Bidea 48160 Derio (Bizkaia)	A
Actividades <i>in situ</i>	I

### Ensayos en el sector medioambiental

#### Índice

<b>CALIDAD DEL AIRE.....</b>	<b>1</b>
I. Red de Calidad del Aire .....	1
Estaciones fijas (*).....	1
Unidad móvil UMRCA01-UM02.....	2
Unidad móvil UMRCA02-UM05.....	2
Unidad móvil UMRCA03-UM10.....	3
II. Aire ambiente .....	3
Soporte de muestreo de aire ambiente .....	3
III. Aire ambiente <i>in situ</i> .....	4
Aire ambiente.....	4

### CALIDAD DEL AIRE

#### I. Red de Calidad del Aire

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Estaciones fijas (*)</b>	
Partículas PM 2,5 y PM 10 por microbalanza oscilante (4 - 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	UNE-EN 16450:2017
Partículas PM 2,5 y PM 10 por dispersión óptica de la luz (LED) (4 - 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	UNE-EN 16450:2017
Partículas PM 2,5 y PM 10 por atenuación de la radiación beta (4 - 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	UNE-EN 16450:2017

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Estaciones fijas (*)</b>	
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ) por fluorescencia UV (5 -1000 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14212:2013
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) y monóxido de nitrógeno (NO) por quimioluminiscencia NO <sub>2</sub> (10- 500 µg/m <sup>3</sup> ) NO (6- 1200 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14211:2013
Monóxido de carbono (CO) por espectrofotometría IR (0,5 - 50 mg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14626:2013
Ozono (O <sub>3</sub> ) por espectrofotometría UV-VIS (10 - 500 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14625:2013
Benceno por cromatografía de gases (0,25 – 50 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14662-3:2016

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Unidad móvil UMRCA01-UM02</b>	
Partículas PM2,5 y PM10 por atenuación de la radiación beta (4 - 250µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 16450:2017
Ozono (O <sub>3</sub> ) por espectrofotometría UV-VIS (10 – 500 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14625:2013
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ) por fluorescencia UV (5 - 1000 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14212:2013
Monóxido de carbono (CO) por espectrofotometría IR (0,5 - 50 mg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14626:2013
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) y monóxido de nitrógeno (NO) por quimioluminiscencia NO <sub>2</sub> (10 - 500 µg/m <sup>3</sup> ) NO (6 - 1200 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14211:2013
Benceno por cromatografía de gases (0,25 – 50 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14662-3:2016

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Unidad móvil UMRCA02-UM05</b>	
Partículas PM2,5 y PM10 por dispersión óptica de la luz (LED) (4 - 250µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 16450:2017
Ozono (O <sub>3</sub> ) por espectrofotometría UV-VIS (10 – 500 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14625:2013
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ) por fluorescencia UV (5 - 1000 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14212:2013
Monóxido de carbono (CO) por espectrofotometría IR (0,5 - 50 mg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14626:2013
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) y monóxido de nitrógeno (NO) por quimioluminiscencia NO <sub>2</sub> (10 - 500 µg/m <sup>3</sup> ) NO (6 - 1200 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14211:2013

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Unidad móvil UMRCA03-UM10</b>	
Partículas PM2,5 y PM10 por dispersión óptica de la luz (LED) (4 - 250 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 16450:2017
Ozono (O <sub>3</sub> ) por espectrofotometría UV-VIS (10 - 500 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14625:2013
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) y monóxido de nitrógeno (NO) por quimioluminiscencia NO <sub>2</sub> (10 - 500 µg/m <sup>3</sup> ) NO (6 - 1200 µg/m <sup>3</sup> )	UNE-EN 14211:2013

(\*) El laboratorio dispone de un Listado de Estaciones cubiertas por la Acreditación, controlado y público, que detalla la ubicación de las estaciones ambientales y los ensayos realizados en cada una de ellas.

La distribución de las estaciones ambientales en los puntos de muestreo no está cubierta por la acreditación (Macroimplantación).

## II. Aire ambiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Soporte de muestreo de aire ambiente</b>		
Partículas		
Filtros de 47 mm (≥ 0,2 mg/filtro)	UNE-EN 12341	A
Filtros de 150 mm (≥ 1,4 mg/filtro)		
Partículas		
Filtros de 150 mm (≥ 1,4 mg/filtro)	PNTQAM03 Método interno basado en: UNE-EN 12341	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Soporte de muestreo de aire ambiente</b>		
Metales particulados por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)	PNTQAM20 Método interno basado en: UNE-EN 14902	A
Filtros de 47 mm		
Arsénico ( $\geq 0,02 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Hierro ( $\geq 6 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Bario ( $\geq 0,2 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Manganoso ( $\geq 0,5 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cadmio ( $\geq 0,02 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Mercurio ( $\geq 0,004 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cerio ( $\geq 0,002 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Níquel ( $\geq 0,2 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cinc ( $\geq 2,5 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Paladio ( $\geq 0,002 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cobalto ( $\geq 0,002 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Plomo ( $\geq 1 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cobre ( $\geq 0,2 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Selenio ( $\geq 0,02 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cromo ( $\geq 0,2 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Vanadio ( $\geq 0,02 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Filtros de 150 mm		
Arsénico ( $\geq 0,3 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Hierro ( $\geq 90 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Bario ( $\geq 3 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Manganoso ( $\geq 8 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cadmio ( $\geq 0,3 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Mercurio ( $\geq 0,05 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cerio ( $\geq 0,03 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Níquel ( $\geq 3 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cinc ( $\geq 36 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Paladio ( $\geq 0,03 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cobalto ( $\geq 0,03 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Plomo ( $\geq 15 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cobre ( $\geq 3 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Selenio ( $\geq 0,3 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	
Cromo ( $\geq 3 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	Vanadio ( $\geq 0,3 \mu\text{g}/\text{filtro}$ )	

### III. Aire ambiente *in situ*

TOMA DE MUESTRAS	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aire ambiente</b>		
Toma de muestras y posterior análisis de partículas (PM 10)	UNE-EN 12341:2015	I
Caudal 2,3 $\text{m}^3/\text{h}$ y 24 h ( $\geq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	UNE-EN 12341	
Caudal 30,0 $\text{m}^3/\text{h}$ y 24 h ( $\geq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )		I
Toma de muestras y posterior análisis de partículas (PM 2,5)		
Caudal 2,3 $\text{m}^3/\text{h}$ y 24 h ( $\geq 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
Caudal 30,0 $\text{m}^3/\text{h}$ y 24 h ( $\geq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
Toma de muestras y posterior análisis de partículas en suspensión totales	PNTQAM03	I
Caudal 30,0 $\text{m}^3/\text{h}$ y 24 h ( $\geq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Método interno basado en: UNE-EN 12341	

TOMA DE MUESTRAS	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
<b>Aire ambiente</b>		
Toma de muestras y posterior análisis de metales en partículas (PM 10 y PM 2,5) por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)	PNTQAM20 Método interno basado en: UNE-EN 14902	I
Caudal 2,3 m <sup>3</sup> /h y 24 h		
Arsénico ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Hierro ( $\geq 0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Bario ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Manganoso ( $\geq 9 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cadmio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Mercurio ( $\geq 0,09 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cerio ( $\geq 0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Niquel ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cobre ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Paladio ( $\geq 0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cinc ( $\geq 0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Plomo ( $\geq 0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Cobalto ( $\geq 0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Selenio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cromo ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Vanadio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Caudal 30 m <sup>3</sup> /h y 24 h		
Arsénico ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Hierro ( $\geq 0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Bario ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Manganoso ( $\geq 8 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cadmio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Mercurio ( $\geq 0,08 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cerio ( $\geq 0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Niquel ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cobre ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Paladio ( $\geq 0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cinc ( $\geq 0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Plomo ( $\geq 0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Cobalto ( $\geq 0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Selenio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cromo ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Vanadio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Caudal 2,3 m <sup>3</sup> /h y 24 h		
Arsénico ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Niquel ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cadmio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Plomo ( $\geq 0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Mercurio ( $\geq 0,09 \text{ ng}/\text{m}^3$ )		
Caudal 30 m <sup>3</sup> /h y 24 h		
Arsénico ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Niquel ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cadmio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Plomo ( $\geq 0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Mercurio ( $\geq 0,08 \text{ ng}/\text{m}^3$ )		
Toma de muestras y posterior análisis de metales en partículas en suspensión totales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)	PNTQAM20 Método interno basado en: UNE-EN 14902	I
Caudal 30 m <sup>3</sup> /h y 24 h		
Arsénico ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Hierro ( $\geq 0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Bario ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Manganoso ( $\geq 8 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cadmio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Mercurio ( $\geq 0,08 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cerio ( $\geq 0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Niquel ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cobre ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Paladio ( $\geq 0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cinc ( $\geq 0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Plomo ( $\geq 0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Cobalto ( $\geq 0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Selenio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	
Cromo ( $\geq 4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	Vanadio ( $\geq 0,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ )	

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.

**Emplazamientos desde los que se llevan a cabo actividades *in situ*:**

Parque Tecnológico de Bizkaia. Edificio 502. C/ Ibaizabal Bidea 48160 Derio (Bizkaia)