LABORATORIO AGRAMA S.L.

Dirección: Polígono Industrial NACOISA - C/ Carmen Martín, 10 - 11; 41309 La Rinconada (Sevilla)
Norma de referencia: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
Actividad: **Ensayo**
Acreditación nº: **423/LE838**
Fecha de entrada en vigor: 11/06/2004

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 16 fecha 12/07/2024)

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

	Código
Polígono Industrial NACOISA - C/ Carmen Martín, 10 - 11; 41309 La Rinconada (Sevilla)	A

Ensayos en el sector medioambiental

Índice

MUESTRAS LÍQUIDAS: 1
I. Análisis físico-químicos 1
Aguas de consumo y aguas envasadas 1
Aguas continentales no tratadas y aguas de piscina 2
Aguas residuales 3
Aguas marinas 4
II. Análisis microbiológicos 4
Aguas de consumo y aguas envasadas 4
Aguas de consumo 4
Aguas de piscina 5
Aguas continentales no tratadas 5
Aguas de proceso de industria alimentaria 5
Aguas residuales 5

MUESTRAS LÍQUIDAS:

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo y aguas envasadas		
pH *(2 - 10 uds. de pH)*	PEE 01 Método interno basado en: SM 4500 H^+ B	A
Conductividad a 20°C *(45 - 11670 µS/cm)*	PEE 02 Método interno basado en: SM 2520 B	A
Alcalinidad, carbonatos y bicarbonatos por titulación potenciométrica *(≥ 5 mg/l)*	PEE 03 Método interno basado en: SM 2320 B	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo y aguas envasadas		
Boro por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PEE 09 Método interno basado en: Métodos Oficiales de Análisis. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación	A
Metales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio *(≥ 60 µg/l)* Antimonio *(≥ 1 µg/l)* Arsénico *(≥ 1 µg/l)* Berilio *(≥ 4 µg/l)* Cadmio *(≥ 0,08 µg/l)* Cobalto *(≥ 1 µg/l)* Cobre *(≥ 0,001 mg/l)* Cromo *(≥ 4 µg/l)* Estaño *(≥ 10 µg/l)* Hierro *(≥ 60 µg/l)* Manganeso *(≥ 1 µg/l)* Mercurio *(≥ 0,05 µg/l)* Molibdeno *(≥ 4 µg/l)* Níquel *(≥ 4 µg/l)* Plomo *(≥ 1 µg/l)* Vanadio *(≥ 1 µg/l)* Zinc *(≥ 10 µg/l)*	PEE 49 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas continentales no tratadas y aguas de piscina		
pH *(2 - 10 uds. de pH)*	PEE 01 Método interno basado en: SM 4500 H^+ B	A
Conductividad a 25° C *(50 - 60000 µS/cm)*	PEE 02 Método interno basado en: SM 2520 B	A
Sólidos en suspensión *(≥ 5 mg/l)*	PEE 11 Método interno basado en: UNE-EN 872	A
Alcalinidad, carbonatos y bicarbonatos por titulación potenciométrica *(≥ 5 mg/l)*	PEE 03 Método interno basado en: SM 2320 B	A
Boro por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PEE 09 Método interno basado en: Métodos Oficiales de Análisis. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación	A
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 15 mg/l)*	PEE 10 Método interno basado en: ISO 15705	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas continentales no tratadas y aguas de piscina		
Metales disueltos por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio *(≥ 60 µg/l)* Antimonio *(≥ 1 µg/l)* Arsénico *(≥ 1 µg/l)* Berilio *(≥ 4 µg/l)* Cadmio *(≥ 0,08 µg/l)* Cobalto *(≥ 1 µg/l)* Cobre *(≥ 0,001 mg/l)* Cromo *(≥ 4 µg/l)* Estaño *(≥ 10 µg/l)* Hierro *(≥ 60 µg/l)* Manganeso *(≥ 1 µg/l)* Mercurio *(≥ 0,05 µg/l)* Molibdeno *(≥ 4 µg/l)* Níquel *(≥ 4 µg/l)* Plomo *(≥ 1 µg/l)* Vanadio *(≥ 1 µg/l)* Zinc *(≥ 10 µg/l)*	PEE 49 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2	A
Metales totales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Antimonio *(≥ 5 µg/l)* Cadmio *(≥ 5 µg/l)* Cobalto *(≥ 5 µg/l)* Cobre *(≥ 0,005 mg/l)* Cromo *(≥ 20 µg/l)* Hierro *(≥ 300 µg/l)* Manganeso *(≥ 5 µg/l)* Mercurio *(≥ 0,25 µg/l)* Molibdeno *(≥ 20 µg/l)* Níquel *(≥ 20 µg/l)* Plomo *(≥ 5 µg/l)* Vanadio *(≥ 5 µg/l)* Zinc *(≥ 50 µg/l)*	PEE 49 Métodos internos basado en: UNE-EN ISO 17294-2	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
pH *(2 - 10 uds. de pH)*	PEE 01 Método interno basado en: SM 4500 H^+ B	A
Conductividad a 25°C *(50 - 60000 µS/cm)*	PEE 02 Método interno basado en: SM 2520 B	A
Sólidos en suspensión *(≥ 5 mg/l)*	PEE 11 Método interno basado en: UNE-EN 872	A
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 15 mg/l)*	PEE 10 Método interno basado en: ISO 15705	A
Metales disueltos por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio *(≥ 60 µg/l)* Antimonio *(≥ 1 µg/l)* Arsénico *(≥ 1 µg/l)* Berilio *(≥ 4 µg/l)* Cadmio *(≥ 0,08 µg/l)* Cobalto *(≥ 1 µg/l)* Cobre *(≥ 0,001 mg/l)* Cromo *(≥ 4 µg/l)* Estaño *(≥ 10 µg/l)* Hierro *(≥ 60 µg/l)* Manganeso *(≥ 1 µg/l)* Mercurio *(≥ 0,05 µg/l)* Molibdeno *(≥ 4 µg/l)* Níquel *(≥ 4 µg/l)* Plomo *(≥ 1 µg/l)* Vanadio *(≥ 1 µg/l)* Zinc *(≥ 10 µg/l)*	PEE 49 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
Metales totales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Antimonio *(≥ 5 µg/l)* Cadmio *(≥ 5 µg/l)* Cobalto *(≥ 5 µg/l)* Cobre *(≥ 0,005 mg/l)* Cromo *(≥ 20 µg/l)* Hierro *(≥ 300 µg/l)* Manganeso *(≥ 5 µg/l)* Mercurio *(≥ 0,25 µg/l)* Molibdeno *(≥ 20 µg/l)* Níquel *(≥ 20 µg/l)* Plomo *(≥ 5 µg/l)* Vanadio *(≥ 5 µg/l)* Zinc *(≥ 50 µg/l)*	PEE 49 Método interno basado en: UNE-EN ISO 17294-2	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas marinas		
pH *(2 - 10 uds. de pH)*	PEE 01 Método interno basado en: SM 4500 H^+ B	A
Conductividad a 25°C *(12880 - 60000 µS/cm)*	PEE 02 Método interno basado en: SM 2520 B	A
Sólidos en suspensión *(≥ 5 mg/l)*	PEE 11 Método interno basado en: UNE-EN 872	

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo y aguas envasadas		
Recuento de coliformes y *Escherichia coli* *(Filtración)*	UNE-EN ISO 9308-1	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
Recuento de bacterias coliformes *(NMP - Método del sustrato definido)*	UNE-EN ISO 9308-2	A
Recuento de *Escherichia coli* *(NMP - Método del sustrato definido)*	UNE-EN ISO 9308-2	A
Recuento de enterococos intestinales *(NMP - Método del sustrato definido)*	Método alternativo ENTEROLERT-DW QUANTI-TRAY (Mº Sanidad)	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de piscina		
Recuento de coliformes y *Escherichia coli* *(Filtración)*	PEE72 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9308-1	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas continentales no tratadas		
Recuento de coliformes y *Escherichia coli* *(Filtración)*	PEE72 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9308-1	A
Recuento de bacterias coliformes *(NMP - Método del sustrato definido)*	UNE-EN ISO 9308-2	A
Recuento de *Escherichia coli* (*NMP - Método del sustrato definido*)	UNE-EN ISO 9308-2	A
Recuento de enterococos intestinales (NMP - Método del sustrato definido)	PEE170 Método interno basado en Enterolert DW	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de proceso de industria alimentaria		
Recuento de coliformes y *Escherichia coli* *(Filtración)*	PEE72 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9308-1	A
Recuento de enterococos intestinales *(NMP - Método del sustrato definido)*	PEE170 Método interno basado en Enterolert DW	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
Recuento de bacterias coliformes *(NMP - Método del sustrato definido)*	UNE-EN ISO 9308-2	A
Recuento de *Escherichia coli* (*NMP - Método del sustrato definido*)	UNE-EN ISO 9308-2	A

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.

Código Validación Electrónica: 5LC3s2ph5D3sBk5q4E
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**