

JOSÉ MARÍA VILLASANTE, S.L.

Dirección: Avda. de la Estación 94; 13700 Tomelloso (Ciudad Real)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **655/LE1235**

Fecha de entrada en vigor: 20/06/2008

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 14 fecha 05/02/2021)

Ensayos en el sector medioambiental

Índice

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en laboratorio permanente)	1
I. Análisis físico-químicos	1
Aguas de consumo	1
Aguas continentales	2
Aguas residuales.....	2
II. Análisis microbiológicos	4
Aguas de consumo	4
MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)	4
I. Análisis físico-químicos	4
Aguas residuales.....	4
II. Toma de muestra	4
Aguas residuales.....	4

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en laboratorio permanente)

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT-08 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad a 20°C (20 - 5000 µS/cm)	PNT-03 Método interno basado en: SM 2510 B
Turbidez (0,2 - 40 FTU)	PNT-18 Método interno basado en: ISO 7027-1
Aniones por cromatografía iónica	PNT-19
Cloruros (≥ 5 mg/l)	Método interno basado en:
Nitratos (≥ 5 mg/l)	UNE-EN 10304-1
Fluoruros (≥ 0,12 mg/l)	
Sulfatos (≥ 5 mg/l)	

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Cationes por cromatografía iónica Calcio ($\geq 4 \text{ mg/l}$) Potasio ($\geq 0,4 \text{ mg/l}$) Magnesio ($\geq 2 \text{ mg/l}$) Sodio ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	PNT-26 Método interno basado en: UNE-EN 14911
Dureza por cálculo ($\geq 1,8 \text{ }^\circ\text{F}$)	PNT-35 Método interno basado en: SM 2340 B
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio ($\geq 20 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cromo ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Antimonio ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Hierro ($\geq 20 \text{ } \mu\text{g/l}$) Arsénico ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Manganeso ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Boro ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$) Níquel ($\geq 2 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 0,5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Plomo ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cobre ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)	PNT-45 Método interno basado en: EPA 200.8

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT-08 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 - 5000 $\mu\text{S/cm}$)	PNT-03 Método interno basado en: SM 2510 B
Turbidez (0,2 - 40 FTU)	PNT-18 Método interno basado en: ISO 7027-1
Aniones por cromatografía iónica Cloruros ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Nitratos ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Fluoruros ($\geq 0,12 \text{ mg/l}$) Sulfatos ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	PNT-19 Método interno basado en: UNE-EN 10304-1
Cationes por cromatografía iónica Calcio ($\geq 4 \text{ mg/l}$) Potasio ($\geq 0,4 \text{ mg/l}$) Magnesio ($\geq 2 \text{ mg/l}$) Sodio ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	PNT-26 Método interno basado en: UNE-EN 14911
Dureza por cálculo ($\geq 1,8 \text{ }^\circ\text{F}$)	PNT-35 Método interno basado en: SM 2340 B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT-08 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 - 5000 $\mu\text{S/cm}$)	PNT-03 Método interno basado en: SM 2510 B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Sólidos en suspensión (≥ 10 mg/l)	PNT-09 Método interno basado en: UNE-EN 872
Amonio por titulación volumétrica (≥ 3 mg/l)	PNT-07 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ C
Nitrógeno Kjeldhal por cálculo (≥ 3 mg/l)	PNT-75 Método interno basado en: SM 4500-N A
Nitrógeno Kjeldhal por titulación volumétrica (≥ 8 mg/l)	PNT-23 Método interno basado en: UNE-EN 25663
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico (≥ 10 mg/l)	PNT-05 Método interno basado en: SM 5210 D
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1$ mg/l)	PNT-49 Método interno basado en: SM 4500-NO ₂ ⁻ B
Nitrógeno total por método electroquímico (≥ 3 mg/l)	PNT-59 Método interno basado en: UNE-EN 12260
Aceites y grasas por espectroscopia de IR (≥ 1 mg/l)	PNT-56 Método interno basado en: ASTM D7066
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS (≥ 20 mg/l)	PNT-01 Método interno basado en: UNE 77004
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2$ mg/l)	PNT-50 Método interno basado en: SM 5540 C
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5$ mg/l)	PNT-04 Método interno basado en: SM 4500-P E
Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 5 mg/l)	PNT-41 Método interno basado en: ISO 11905-1
Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio ($\geq 0,5$ mg/l) Manganeso (≥ 1 mg/l) Cobre (≥ 1 mg/l) Níquel (≥ 1 mg/l) Cromo (≥ 1 mg/l) Plomo (≥ 1 mg/l) Hierro (≥ 1 mg/l) Zinc ($\geq 0,5$ mg/l)	PNT-02 Método interno basado en: SM 3111-B
Aniones por cromatografía iónica Cloruros (≥ 5 mg/l) Nitratos (≥ 5 mg/l) Sulfatos (≥ 5 mg/l)	PNT-19 Método interno basado en: UNE-EN 10304-1

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Recuento de coliformes totales y de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	UNE-EN ISO 9308-1

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT-08 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 - 5000 μ S/cm)	PNT-03 Método interno basado en: SM 2510 B
Temperatura (≥ 4 °C)	PNT-17 Método interno basado en: SM 2550 B
Oxígeno Disuelto ($\geq 0,5$ mg/l)	PNT-17 Método interno basado en: SM 4500-O G

II. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Toma de muestra puntual y compuesta en función del tiempo para los ensayos físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	PO-13 Método interno basado en: ISO 5667-10

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.