

SONINGEO, S.L.

Dirección: C/ Alday, s/n, Avda. de la Cerrada, 10; 39600 Maliaño (Cantabria)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **501/LE1168**

Fecha de entrada en vigor: 09/10/2006

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 15 fecha 04/03/2022)

Ensayos en el sector medioambiental

Índice

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	1
I. Análisis físico-químicos	1
Aguas de consumo	1
Aguas continentales	2
Aguas residuales.....	3
II. Análisis microbiológicos	3
Aguas de consumo	3
Aguas continentales tratadas.....	3
III. Análisis de <i>Legionella</i>	4
Aguas de consumo y aguas de piscina	4
Aguas de torres de refrigeración y condensadores evaporativos.....	4
MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)	4
I. Análisis físico-químicos	4
Aguas de consumo y aguas continentales.....	4
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas	4
Aguas residuales.....	4
II. Toma de muestra	5
Aguas de consumo y aguas continentales.....	5
Aguas residuales.....	5

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
pH (2 - 12 uds pH)	PNT-AM/02 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Conductividad (75,8 $\mu\text{S/cm}$ - 11,67 mS/cm)	PNT-AM/03 Método interno basado en: SM 2510 B
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	PNT-AM/18 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	PNT-AM/14 Método interno basado en: EPA 350.2
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,08 \text{ mg/l}$)	PNT-AM/15 Método interno basado en: SM 4500-NO ₂ ⁻ B
Nitratos por espectrofotometría UV- VIS ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	PNT-AM/16 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ ⁻ B
Metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Boro ($\geq 95 \mu\text{g/l}$) Cobre ($\geq 197 \mu\text{g/l}$) Sodio ($\geq 1000 \mu\text{g/l}$) Arsénico ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Aluminio ($\geq 19,7 \mu\text{g/l}$) Selenio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Cromo ($\geq 4,8 \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$) Manganeso ($\geq 4,7 \mu\text{g/l}$) Antimonio ($\geq 0,52 \mu\text{g/l}$) Hierro ($\geq 20,7 \mu\text{g/l}$) Mercurio ($\geq 0,2 \mu\text{g/l}$) Níquel ($\geq 1,9 \mu\text{g/l}$) Plomo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$)	PNT-AM/13 Método interno basado en: EPA 6800 UNE-EN ISO 17294-2

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
pH (2 - 12 <i>uds pH</i>)	PNT-AM/02 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (75,8 $\mu\text{S/cm}$ - 11,67 mS/cm)	PNT-AM/03 Método interno basado en: SM 2510 B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales tratadas	
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	PNT-AM/18 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
pH (2 - 12 uds pH)	PNT-AM/02 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (147 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - 12,88 mS/cm)	PNT-AM/03 Método interno basado en: SM 2510 B
Sólidos Totales en suspensión ($\geq 10 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT-AM/05 Método interno basado en: UNE EN 872
Fósforo Total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 1 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT-AM/07 Método interno basado en: UNE-EN ISO 6878
Nitrógeno amoniacal por titulación volumétrica ($\geq 4 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT-AM/06 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ B y C
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica ($\geq 35 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT-AM/08 Método interno basado en: UNE-EN 77004
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico ($\geq 10 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT-AM/09 Método interno basado en: SM 5210 D
Metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)	PNT-AM/13 Método interno basado en: EPA 6800 UNE-EN ISO 17294-2
Aluminio ($\geq 50 \mu\text{g}/\text{l}$) Zinc ($\geq 55 \mu\text{g}/\text{l}$)	
Cromo ($\geq 5,5 \mu\text{g}/\text{l}$) Arsénico ($\geq 2,4 \mu\text{g}/\text{l}$)	
Manganeso ($\geq 10,9 \mu\text{g}/\text{l}$) Cadmio ($\geq 1,3 \mu\text{g}/\text{l}$)	
Hierro ($\geq 100 \mu\text{g}/\text{l}$) Estaño ($\geq 10,2 \mu\text{g}/\text{l}$)	
Níquel ($\geq 7,5 \mu\text{g}/\text{l}$) Mercurio ($\geq 0,2 \mu\text{g}/\text{l}$)	
Cobre ($\geq 17,2 \mu\text{g}/\text{l}$) Plomo ($\geq 11,8 \mu\text{g}/\text{l}$)	

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Recuento de microorganismos cultivables a 22°C y 36 °C	UNE-EN ISO 6222
Recuento de <i>Escherichia Coli</i> y de bacterias coliformes totales	UNE-EN ISO 9308-1

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales tratadas	
Recuento de microorganismos cultivables a 22°C y 36 °C	UNE-EN ISO 6222
Recuento de <i>Escherichia coli</i>	UNE-EN ISO 9308-1

III. Análisis de *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas de piscina	
Recuento de <i>Legionella spp</i>	UNE-EN ISO 11731

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de torres de refrigeración y condensadores evaporativos	
Detección y recuento de <i>Legionella spp</i>	ISO 11731:1998

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

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas continentales	
Turbidez (0,3 UNF - 750 UNF)	PNT-AM/17 Método interno basado en: UNE-EN 7027-1

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas	
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,1 mg/l)	PNT-AM/18 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7393-2

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
pH (2 - 12 uds de pH)	PNT-AM/02 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (147 μS/cm - 12,88 mS/cm)	PNT-AM/03 Método interno basado en: SM 2510 B
Temperatura (≥ 4°C)	PNT-AM/04 Método interno basado en: SM 2550 B

II. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo y aguas continentales	
Toma de muestra puntual para los análisis químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico (excepto para el ensayo de <i>Legionella</i>).	PNT-AM/01 Método interno basado en: ISO 5667-5 UNE-EN ISO 5667-6 Apartado 7.4. UNE-EN ISO 19458

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Toma de muestra puntual para los análisis químicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT-AM/01 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.