

NORESGA, S.L.

Dirección: Carretera de Madrid (A-55) 210, interior 2ª planta; 36318 Vigo (Pontevedra)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **611/LE1269**

Fecha de entrada en vigor: 26/10/2007

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 12 fecha 17/03/2023)

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 (incluye las aguas de diálisis)	2
Aguas residuales.....	4
Aguas marinas	5
II. Análisis microbiológicos	6
Aguas de consumo	6
Aguas continentales y residuales	6

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

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
pH (2 -11 uds. pH)	IN-F-10 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 μ S/cm -101,1 mS/cm)	IN-F-11 Método interno basado en: EN 27888
Sulfatos por gravimetría (\geq 10 mg/l)	IN-F-12 Método interno basado en: UNE 77048
Calcio por titulación volumétrica (\geq 0,5 mg/l)	IN-F-25 Método interno basado en: SM 3500-Ca B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Dureza cálcica por titulación volumétrica ($\geq 1,3 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$)	IN-F-25 Método interno basado en: SM 3500-Ca B
Dureza total por titulación volumétrica ($\geq 3,3 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$)	IN-F-24 Método interno basado en: SM 2340 C
Cloruros por titulación volumétrica ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	IN-F-05 Método interno basado en SM 4500-Cl B
Amonio por electrometría ($\geq 0,06 \text{ mg/l}$)	IN-F-49 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ D
Nitrato por electrometría ($\geq 4,43 \text{ mg/l}$)	IN-F-53 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ ⁻ D
Nitrito por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,03 \text{ mg/l}$)	IN-F-14 Método interno basado en: UNE-EN 26777
Nitrato por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	IN-F-01 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ ⁻ B
Magnesio por cálculo ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	IN-F-26 Método interno basado en: SM 3500-Mg B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales (incluye las aguas de diálisis)	
pH (2 -11 uds. pH)	IN-F-10 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 $\mu\text{S/cm}$ - 101,1 mS/cm) a 20° C (22 $\mu\text{S/cm}$ - 111,8 mS/cm) a 25° C	IN-F-11 Método interno basado en: EN 27888
Sólidos en suspensión ($\geq 3 \text{ mg/l}$)	IN-F-02 Método interno basado en: UNE-EN 872
Sólidos sedimentables ($\geq 0,5 \text{ ml/l}$)	IN-F-04 Método interno basado en: UNE 77032
Sulfatos por gravimetría ($\geq 10 \text{ mg/l}$)	IN-F-12 Método interno basado en: UNE 77048
Aceites y grasas por gravimetría ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	IN-F-52 Método interno basado en: SM 5520 D

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales (incluye las aguas de diálisis)	
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica (≥ 30 mg/l)	IN-F-06 Método interno basado en: SM 5220 C
Calcio por titulación volumétrica ($\geq 0,5$ mg/l)	IN-F-25 Método interno basado en: SM 3500-Ca B
Dureza cálcica por titulación volumétrica ($\geq 1,3$ mg CaCO ₃ /l)	IN-F-25 Método interno basado en: SM 3500-Ca B
Dureza total por titulación volumétrica ($\geq 3,3$ mg CaCO ₃ /l)	IN-F-24 Método interno basado en: SM 2340 C
Cloruros por titulación volumétrica (≥ 2 mg/l)	IN-F-05 Método interno basado en: SM 4500-Cl ⁻ B
Nitrógeno amoniacal por titulación volumétrica ($\geq 1,0$ mg N/l)	IN-F-55 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ C
Nitrógeno total Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 1 mg/l)	IN-F-15 Método interno basado en: SM 4500-Norg B SM 4500-NH ₃ C
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría (≥ 1 mg/l)	IN-F-28 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5815-1 UNE-EN 1899-2
Amonio por electrometría ($\geq 0,06$ mg/l)	IN-F-49 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ D
Nitrato por electrometría ($\geq 4,43$ mg/l)	IN-F-53 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ ⁻ D
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1$ mg/l)	IN-F-09 Método interno basado en: SM 4500-P B-4 SM 4500-P E
Nitrito por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,03$ mg/l)	IN-F-14 Método interno basado en: UNE-EN 26777
Nitrato por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	IN-F-01 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ ⁻ B
Detergentes aniónicos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,25$ mg/l de LAS)	IN-F-18 Método interno basado en: SM 5540 C
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg/l)	IN-F-08 Método interno basado en: SM 4500-P E

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales (incluye las aguas de diálisis)	
Magnesio por cálculo ($\geq 0,5$ mg/l)	IN-F-26 Método interno basado en: SM 3500-Mg B
Nitrógeno total por cálculo ($\geq 1,2$ mg/l)	IN-F-54 Método interno basado en: SM 4500-N A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
pH (2 -11 uds. pH)	IN-F-10 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (22 μ S/cm -111,8 mS/cm)	IN-F-11 Método interno basado en: EN 27888:1993
Sólidos en suspensión (≥ 3 mg/l)	IN-F-02 Método interno basado en: UNE-EN 872
Sólidos sedimentables ($\geq 0,5$ ml/l)	IN-F-04 Método interno basado en: UNE 77032
Sulfatos por gravimetría (≥ 10 mg/l)	IN-F-12 Método interno basado en: UNE 77048
Aceites y grasas por gravimetría (≥ 5 mg/l)	IN-F-52 Método interno basado en: SM 5520 D
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica (≥ 30 mg/l)	IN-F-06 Método interno basado en: SM 5220 C
Calcio por titulación volumétrica ($\geq 0,5$ mg/l)	IN-F-25 Método interno basado en: SM 3500-Ca B
Dureza cálcica por titulación volumétrica ($\geq 1,3$ mg CaCO ₃ /l)	IN-F-25 Método interno basado en: SM 3500-Ca B
Cloruros por titulación volumétrica (≥ 2 mg/l)	IN-F-05 Método interno basado en: SM 4500-Cl ⁻ B
Nitrógeno total Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 1 mg/l)	IN-F-15 Método interno basado en: SM 4500-Norg B SM 4500-NH ₃ C
Nitrógeno amoniacal por titulación volumétrica (≥ 1 mg N/l)	IN-F-55 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ C

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría (≥ 6 mg/l)	IN-F-28 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5815-1 UNE-EN 1899-2
Nitrógeno amoniacal por electrometría (≥ 0,1 mg N/l)	IN-F-49 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ D
Nitrato por electrometría (≥ 4,43 mg/l)	IN-F-53 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ ⁻ D
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,10 mg/l)	IN-F-09 Método interno basado en: SM 4500-P B-4 SM 4500-P E
Nitrito por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,03 mg/l)	IN-F-14 Método interno basado en: UNE-EN 26777
Detergentes aniónicos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,25 mg/l de LAS)	IN-F-18 Método interno basado en: SM 5540 C
Nitrógeno total por cálculo (≥ 2,0 mg N/l)	IN-F-54 Método interno basado en: SM 4500-N A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas marinas	
pH (2 -11 uds. pH)	IN-F-10 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (22 μS/cm -111,8 mS/cm)	IN-F-11 Método interno basado en: EN 27888:1993
Sólidos en suspensión (≥ 3 mg/l)	IN-F-02 Método interno basado en: UNE-EN 872
Sólidos sedimentables (≥ 0,5 ml/l)	IN-F-04 Método interno basado en: UNE 77032
Aceites y grasas por gravimetría (≥ 5 mg/l)	IN-F-52 Método interno basado en: SM 5520 D
Nitrógeno total Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 1 mg/l)	IN-F-15 Método interno basado en: SM 4500-Norg B SM-4500-NH ₃ C

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas marinas	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría (≥ 1 mg/l)	IN-F-28 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5815-1 UNE-EN 1899-2
Nitrógeno amoniacal por electrometría (≥ 0,06 mg/l)	IN-F-49 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ D
Nitrito por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,03 mg/l)	IN-F-14 Método interno basado en: UNE-EN 26777
Nitrato por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	IN-F-01 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ ⁻ B
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,05 mg/l)	IN-F-08 Método interno basado en: SM 4500-P E
Nitrógeno total por cálculo (≥ 1,2 mg/l)	IN-F-54 Método interno basado en: SM 4500-N A

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> (NMP-método del sustrato definido)	UNE-EN ISO 9308-2
Recuento de enterococos intestinales (NMP-Método del sustrato definido)	Método alternativo ENTEROLERT-DW QUANTI- TRAY (M ^º Sanidad)

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales y residuales	
Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> (NMP-método del sustrato definido)	UNE-EN ISO 9308-2
Recuento de coliformes fecales (NMP-método del sustrato definido)	IN-M- 22 Método interno basado en: Colilert-18
Recuento enterococos intestinales y estreptococos fecales (NMP-Método del sustrato definido)	IN-M-23 Método interno basado en: Enterolert-E

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.