

TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A. (TYP SA) Laboratorio de Sevilla

Dirección: Polígono Industrial P.I.S.A. - C/ Manufactura, 1. Local 1;
41927 Mairena del Aljarafe (Sevilla)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **366/LE1279**

Fecha de entrada en vigor: 08/11/2007

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 12 fecha 20/11/2020)

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 no tratadas.....	2
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	3
MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ")	4
I. Análisis físico-químicos	4
Aguas de consumo, aguas continentales no tratadas y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	4
II. Toma de muestras	4
Aguas de consumo	4
Aguas continentales no tratadas.....	4
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. de pH)	PNTE/LTG/06 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺
Conductividad (10 - 58640 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	PNTE/LTG/08 Método interno basado en: UNE-EN 27888
Nitrógeno amoniacal por electrometría ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	PNTE/LTG/19 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ D

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	PNTE/LTE/21 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ ⁻ B
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01$ mg/l)	PNTE/LTE/24 Método interno basado en: SM 4500-NO ₂ ⁻ B
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,036$ mg/l)	PNTE/LTE/34 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ F

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales no tratadas	
pH (2 - 12 uds. de pH)	PNTE/LTG/06 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺
Conductividad (10 - 58640 μ S/cm)	PNTE/LTG/08 Método interno basado en: UNE-EN 27888
Sólidos en suspensión (≥ 2 mg/l)	PNTE/LTG/14 Método interno basado en: UNE-EN 872
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica (≥ 7 mg/l)	PNTE/LTG/35 Método interno basado en: ISO 15705
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica (≥ 100 mg/l)	PNTE/LTG/04 Método interno basado en: ISO 15705
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 1 mg/l)	PNTE/LTG/18 Método interno basado en: UNE-EN 25663
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría (≥ 2 mg/l)	PNTE/LTG/05 Método interno basado en: SM 5210 B
Nitrógeno amoniacal por electrometría (≥ 1 mg/l)	PNTE/LTG/19 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ D
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	PNTE/LTE/21 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ ⁻ B
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01$ mg/l)	PNTE/LTE/24 Método interno basado en: SM 4500-NO ₂ ⁻ B
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,036$ mg/l)	PNTE/LTE/34 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ F
Ortofosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,061$ mg/l)	PNTE/LTE/22 Método interno basado en: UNE-EN ISO 6878

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales no tratadas	
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,02$ mg/l)	PNTE/LTE/23 Método interno basado en: UNE-EN ISO 6878
Nitrógeno total por cálculo (≥ 1 mg/l)	PNTE/LTG/43 Método interno basado en: R.D. 509/1996

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (2 - 12 uds. de pH)	PNTE/LTG/06 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺
Conductividad (10 - 58640 μ S/cm)	PNTE/LTG/08 Método interno basado en: UNE-EN 27888
Sólidos en suspensión (≥ 2 mg/l)	PNTE/LTG/14 Método interno basado en: UNE-EN 872
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica (≥ 7 mg/l)	PNTE/LTG/35 Método interno basado en: ISO 15705
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica (≥ 100 mg/l)	PNTE/LTG/04 Método interno basado en: ISO 15705
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica (≥ 1 mg/l)	PNTE/LTG/18 Método interno basado en: UNE-EN 25663
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría (≥ 2 mg/l)	PNTE/LTG/05 Método interno basado en: SM 5210 B
Nitrógeno amoniacal por electrometría (≥ 1 mg/l)	PNTE/LTG/19 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ D
Nitratos por electrometría (> 15 mg/l)	PNTE/LTG/44 Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ D
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01$ mg/l)	PNTE/LTE/24 Método interno basado en: SM 4500-NO ₂ ⁻ B
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,036$ mg/l)	PNTE/LTE/34 Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ F
Ortofosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,061$ mg/l)	PNTE/LTE/22 Método interno basado en: UNE-EN ISO 6878
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,02$ mg/l)	PNTE/LTE/23 Método interno basado en: UNE-EN ISO 6878

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
Nitrógeno total por cálculo ($\geq 3,4$ mg/l)	PNTE/LTG/43 Método interno basado en: R.D. 509/1996

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ")

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo, aguas continentales no tratadas y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (2 - 12 uds. de pH)	PNTE/LTTC/03 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (25 - 58600 μ S/cm)	PNTE/LTTC/04 Método interno basado en: UNE-EN 27888
Temperatura (≥ 2 °C)	PNTE/LTTC/09 Método interno basado en: SM 2550 B
Oxígeno disuelto ($\geq 0,5$ mg/l)	PNTE/LTTC/05 Método interno basado en: ISO 17289

II. Toma de muestras

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	ISO 5667-5
Toma de muestra puntual para los análisis microbiológicos realizados en laboratorio acreditado: Coliformes totales, Coliformes fecales, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Clostridium Perfringens</i> , Enterococos y <i>Streptococos fecales</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> y Microorganismos aerobios a 22°C.	UNE-EN ISO 19458

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales no tratadas	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	PNTE/LTTC/01 Método interno basado en: ISO 5667-4 ISO 5667-11 UNE-EN ISO 5667-6

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales no tratadas	
Toma de muestra puntual para los análisis microbiológicos realizados en laboratorio acreditado: Coliformes totales, Coliformes fecales, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Clostridium Perfringens</i> , Enterococos y <i>Streptococos fecales</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , Clostridium sulfiredutores, Microorganismos aerobios a 37°C, Microorganismos aerobios a 22°C y <i>Salmonella</i> .	PNTE/LTTC/01 Método interno basado en: ISO 5667-4 ISO 5667-11 UNE-EN ISO 5667-6 UNE-EN ISO 19458

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Toma de muestra puntual y compuesta en función del tiempo para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	PNTE/LTTC/06 Método interno basado en: ISO 5667-10
Toma de muestra puntual para los análisis microbiológicos realizados en laboratorio acreditado: Coliformes totales, Coliformes fecales, <i>Escherichia Coli</i> , <i>Clostridium Perfringens</i> , Enterococos y <i>Streptococos fecales</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , Clostridium sulfiredutores, Microorganismos aerobios a 37°C, Microorganismos aerobios a 22°C y <i>Salmonella</i> .	PNTE/LTTC/06 Método interno basado en: ISO 5667-10 UNE-EN ISO 19458

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.