

FCC AQUALIA, S.A. Laboratorio de Jerez

Dirección: Polígono Industrial Ronda Oeste, Local 24; 11408 Jerez de la Frontera (Cádiz)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **531/LE1109**

Fecha de entrada en vigor: 23/06/2006

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 16 fecha 09/04/2019)

Ensayos en el sector medioambiental

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	1
I. Análisis físico-químicos	1
Aguas de consumo	1
Aguas continentales	3
II. Análisis microbiológicos	4
Aguas de consumo	4

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

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
pH (4 - 9,5 uds. pH)	PNT-aq-S1-pH (1) PNT-aq-S1-pH (2) Métodos internos basados en: UNE-EN-ISO 10523
Conductividad a 20°C (70 - 5000 µS/cm)	PNT-aq-S1-CE (1) PNT-aq-S1-CE (2) Métodos internos basados en: UNE-EN-ISO 27888
Turbidez (0,3 - 200 NTU)	PNT-aq-S1-turb (1) Método interno basado en: SM 2130 B
Color por espectrofotometría UV-VIS (≥ 5 mg/l Pt-Co)	PNT-aq-S1-color (1) Método interno basado en: SM 2120 B
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,05 mg/l)	PNT-aq-S1-NH ₄ (1) Método interno basado en : SM 4500-NH ₃ D

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01$ mg/l)	PNT-aq-S1-NO ₂ (1) Método interno basado en: ISO 6777
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5$ mg/l)	PNT-aq-S1-NO ₃ (1) Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ B
Cloro residual libre por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2$ mg/l)	PNT-aq-S1-CRL (1) Método interno basado en: SM 4500-Cl G
Mercurio por fluorescencia atómica ($\geq 0,3$ µg/l)	PNT-aq-S1-Hg (1) Método interno basado en: UNE-EN 13506
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Boro ($\geq 0,1$ mg/l) Calcio (≥ 8 mg/l) Cobre ($\geq 0,1$ mg/l) Magnesio (≥ 3 mg/l) Silicio (≥ 5 mg/l) Sodio (≥ 15 mg/l)	PNT-aq-S1-ICPmay (1) PNT-aq-S1-ICPmay (2) Métodos internos basados en: UNE-EN ISO 11885
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Aluminio (≥ 20 µg/l) Plomo (≥ 4 µg/l) Cadmio ($\geq 0,5$ µg/l) Hierro (≥ 15 µg/l) Cobalto ($\geq 1,25$ µg/l) Manganeso (≥ 5 µg/l) Cromo (≥ 5 µg/l) Zinc (≥ 20 µg/l) Níquel (≥ 5 µg/l)	PNT-aq-S1-ICPCesio (1) Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Aluminio (≥ 20 µg/l) Níquel (≥ 5 µg/l) Cadmio ($\geq 0,5$ µg/l) Plomo (≥ 4 µg/l) Cobalto ($\geq 1,25$ µg/l) Hierro (≥ 15 µg/l) Cobre ($\geq 0,1$ mg/l) Manganeso (≥ 5 µg/l) Cromo (≥ 5 µg/l) Zinc (≥ 20 µg/l)	PNT-aq-S1-ICPMin (2) Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885
Aniones por cromatografía iónica Fluoruro ($\geq 0,1$ mg/l) Cloruro (≥ 10 mg/l) Nitrato (≥ 10 mg/l) Sulfato (≥ 10 mg/l)	PNT-aq-S1-CRIO (1) Método interno basado en: UNE-EN ISO 10304-1
Amonio por cromatografía iónica ($\geq 0,2$ mg/l)	PNT-aq-S1-NH ₄ (2) Método interno basado en: ISO 14911
Trihalometanos por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Bromodiclorometano Dibromoclorometano Bromoformo Cloroformo (≥ 15 µg/l) Suma de trihalometanos	PNT-aq-S1-THM (1) Método interno basado en: UNE-EN 17943

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Dureza total por cálculo ($\geq 35 - 4600 \text{ mg/l CaCO}_3$)	PNT-aq-S1-ICPmay (1) Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
pH (4 - 9,5 uds. pH)	PNT-aq-S1-pH (1) PNT-aq-S1-pH (2) Métodos internos basados en: UNE-EN-ISO 10523
Conductividad (70 - 5000 $\mu\text{S/cm}$)	PNT-aq-S1-CE (1) PNT-aq-S1-CE (2) Métodos internos basados en: UNE-EN-ISO 27888
Turbidez (0,3 - 200 NTU)	PNT-aq-S1-turb (1) Método interno basado en: SM 2130 B
Color por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 5 \text{ mg/l Pt-Co}$)	PNT-aq-S1-color(1) Método interno basado en: SM 2120 B
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-S1-NH ₄ (1) Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ D
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-S1-NO ₂ (1) Método interno basado en: ISO 6777
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-S1-NO ₃ (1) Método interno basado en: SM 4500-NO ₃ B
Cloro residual libre por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-S1-CRL (1)
Mercurio por fluorescencia atómica ($\geq 0,3 \mu\text{g/l}$)	PNT-aq-S1-Hg (1) Método interno basado en: UNE-EN 13506
Metales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Boro ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$) Calcio ($\geq 8 \text{ mg/l}$) Cobre ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$) Magnesio ($\geq 3 \text{ mg/l}$) Silicio ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Sodio ($\geq 15 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-S1-ICPmay (1) PNT-aq-S1-ICPmay (2) Método interno basado en: UNE-EN ISO 11885

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)	PNT-aq-S1-ICPCesio (1)
Aluminio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Método interno basado en:
Cadmio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	UNE-EN ISO 11885
Cobalto ($\geq 1,25 \mu\text{g/l}$)	
Cromo ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	
Níquel ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	
Plomo ($\geq 4 \mu\text{g/l}$)	
Hierro ($\geq 15 \mu\text{g/l}$)	
Manganeso ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	
Zinc ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)	PNT-aq-S1-ICPMin (2)
Aluminio ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	Método interno basado en:
Cadmio ($\geq 0,5 \mu\text{g/l}$)	UNE-EN ISO 11885
Cobalto ($\geq 1,25 \mu\text{g/l}$)	
Cobre ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	
Cromo ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	
Níquel ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	
Plomo ($\geq 4 \mu\text{g/l}$)	
Hierro ($\geq 15 \mu\text{g/l}$)	
Manganeso ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	
Zinc ($\geq 20 \mu\text{g/l}$)	
Dureza total por cálculo ($\geq 35 \text{ mg/l CaCO}_3$)	PNT-aq-S1- ICPmay (1)
	Método interno basado en:
	UNE-EN ISO 11885

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Recuento en placa de microorganismos a 22°C	PNT-aq-S1-aerob (1)
	Método interno basado en:
	UNE-EN-ISO 6222
Recuento de coliformes totales (NMP)	PNT-aq-S1-CTEC (2)
	Método interno basado en:
Recuento de <i>Escherichia coli</i> β -glucuronidasa + (NMP)	UNE-EN-ISO 9308-2
Recuento de enterococos (Filtración)	PNT-aq-S1-enteroc (1)
	Método interno basado en:
	UNE-EN-ISO 7899-2

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.

Esta revisión corrige las erratas detectadas en la revisión nº 15 de fecha 01/04/2019