

FCC AQUALIA, S.A. Laboratorio de Oviedo

Dirección/Address: C/ Irlanda, 11 – Pol. Industrial Espíritu Santo; 33010 Colloto-Oviedo (Asturias)

Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2005**

Actividad/Activity: **Ensayos/Testing**

Acreditación/Accreditation nº: **531/LE1110**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 23/06/2006

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 12 fecha/date 10/04/2019)

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	2
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	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 (3 - 11 uds. de pH)	PNT-aq-N-pH (1)
Conductividad (25 - 11640 µS/cm)	PNT-aq-N-Cond (1)
Turbidez (0,5 - 400 NTU)	PNT-aq-N-Turb (1)
Color por espectrofotometría UV-VIS (≥ 8 mg/l Pt/Co)	PNT-aq-N-Color (1)
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,1 mg/l)	PNT-aq-N-NH4 (1)
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 5 mg/l)	PNT-aq-N-NO3 (1)
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,2 mg/l)	PNT-aq-N-Cl2 (1)
Metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Calcio (≥ 5 mg/l) Magnesio (≥ 5 mg/l) Sodio (≥ 5 mg/l) Potasio (≥ 5 mg/l) Silicio (≥ 2,5 mg/l) Boro (≥ 0,5 mg/l)	PNT-aq-N-MetMay (1)

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)
Código Validación Electrónica: 833005gkHW91OzStd4

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
Metales disueltos por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivos (ICP/AES)	PNT-aq-N-MetMin (1)
Aluminio ($\geq 30 \mu\text{g/l}$)	Hierro ($\geq 30 \mu\text{g/l}$)
Bario ($\geq 30 \mu\text{g/l}$)	Manganeso ($\geq 15 \mu\text{g/l}$)
Berilio ($\geq 1,5 \mu\text{g/l}$)	Niquel ($\geq 3 \mu\text{g/l}$)
Cadmio ($\geq 1,5 \mu\text{g/l}$)	Plomo ($\geq 6 \mu\text{g/l}$)
Cobalto ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	Vanadio ($\geq 30 \mu\text{g/l}$)
Cromo ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	Zinc ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)
Cobre ($\geq 0,015 \text{ mg/l}$)	
Aniones por cromatografía iónica	PNT-aq-N-Cl(1)
Fluoruro ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	
Cloruro ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Nitrato ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Fosfato ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Sulfato ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs) por cromatografía líquida de alta eficacia/fluorescencia (HPLC/fluorescencia)	PNT-aq-N-PAHs (1)
Benzo(k)fluoranteno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$)	
Benzo(b)fluoranteno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$)	
Benzo(a)pireno ($\geq 0,01 \mu\text{g/l}$)	
Indeno(1,2,3-c,d)pireno ($\geq 0,025 \mu\text{g/l}$)	
Benzo(ghi)perileno ($\geq 0,025 \mu\text{g/l}$)	
Suma de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs) ($\geq 0,025 \mu\text{g/l}$)	

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales	
pH (3 - 11 uds. de pH)	PNT-aq-N-pH (1)
Conductividad (25 - 11640 $\mu\text{S/cm}$)	PNT-aq-N-Cond (1)
Turbidez (0,5 - 400 NTU)	PNT-aq-N-Turb (1)
Color por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 8 \text{ mg/l Pt/Co}$)	PNT-aq-N-Color (1)
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-N-NH4 (1)
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-N-NO3 (1)
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-N-Cl2 (1)
Metales disueltos por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)	PNT-aq-N-MetMay (1)
Calcio ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	
Magnesio ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	
Sodio ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	
Potasio ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	
Silicio ($\geq 2,5 \text{ mg/l}$)	
Boro ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales	
Metales disueltos por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivos (ICP/AES)	PNT-aq-N-MetMin (1)
Aluminio ($\geq 30 \mu\text{g/l}$)	Hierro ($\geq 30 \mu\text{g/l}$)
Bario ($\geq 30 \mu\text{g/l}$)	Manganeso ($\geq 15 \mu\text{g/l}$)
Berilio ($\geq 1,5 \mu\text{g/l}$)	Niquel ($\geq 3 \mu\text{g/l}$)
Cadmio ($\geq 1,5 \mu\text{g/l}$)	Plomo ($\geq 6 \mu\text{g/l}$)
Cobalto ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	Vanadio ($\geq 30 \mu\text{g/l}$)
Cromo ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	Zinc ($\geq 50 \mu\text{g/l}$)
Cobre ($\geq 0,015 \text{ mg/l}$)	
Aniones por cromatografía iónica	PNT-aq-N-Cl(1)
Fluoruro ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	
Cloruro ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Nitrato ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Fosfato ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Sulfato ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (1 - 13 uds. de pH)	PNT-aq-N-pH (2)
Conductividad (25 - 20000 $\mu\text{S/cm}$)	PNT-aq-N-Cond (2)
Sólidos en suspensión ($\geq 10 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-N-SS (1)
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO ₅) por manometría ($\geq 10 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-N-DBO (1)
Demanda Química de Oxígeno por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 15 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-N-DQO (1)
Amonio por FIAS y espectrometría UV-VIS ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	PNT-aq-N-NH ₄ (2)
Aniones por cromatografía iónica	PNT-aq-N-Cl(2)
Cloruro ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Nitrito ($\geq 0,5 \text{ mg/l NO}_2$)	
Nitrato ($\geq 1 \text{ mg/l NO}_3$)	
Fosfato ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Sulfato ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Metales totales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/OES)	PNT-aq-N-MetRes (1)
Aluminio ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Hierro ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Arsénico ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)	Manganeso ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Boro ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Niquel ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)
Bario ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	Plomo ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)
Berilio ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	Antimonio ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)
Cadmio ($\geq 0,04 \text{ mg/l}$)	Selenio ($\geq 0,4 \text{ mg/l}$)
Cobalto ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	Vanadio ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Cromo ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	Zinc ($\geq 1 \text{ mg/l}$)
Cobre ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
Recuento en placa de microorganismos cultivables a 22 °C	PNT-aq-N-Aerob (1)
Recuento de coliformes totales (NMP)	PNT-aq-N-CTEC (2)
Recuento de Escherichia coli β -glucuronidasa + (NMP)	PNT-aq-N-CTEC (2)
Recuento de enterococos (Filtración)	PNT-aq-N-Enter (1)

Esta revisión corrige las erratas detectadas en la revisión nº 11 de fecha 29/06/2018.