

LABORATORI D'ANÁLISI DR. BORRELL, S.L.

Dirección: C/ Sant Jaume, 6; 08720 Vilafranca del Penedés (Barcelona)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **654/LE1303**

Fecha de entrada en vigor: 06/06/2008

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 16 fecha 06/09/2024)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:

	Código
C/ Sant Jaume, 6; 08720 Vilafranca del Penedés (Barcelona)	A

Ensayos en el sector medioambiental.

Índice

MUESTRAS LÍQUIDAS	1
I. Análisis físico-químicos	1
Aguas de consumo	1
Aguas continentales	2
Aguas residuales.....	3
II. Análisis ecotoxicológicos	4
Aguas residuales.....	4

MUESTRAS LÍQUIDAS

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
pH (2 - 12 uds. de pH)	IT-pH Método interno basado en: SM 4500 H ⁺	A
Conductividad (18 - 5000 µS/cm)	IT-Cond Método interno basado en: SM 2510 B	A
Amonio por electrometría (≥ 0,1 mg/l)	IT-Amonio Método interno basado en: SM 4500-NH3 D	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas de consumo		
Metales por espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS) Aluminio ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Hierro ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Antimonio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Magnesio ($\geq 1 \text{mg/l}$) Arsénico ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Manganeso ($\geq 5 \mu\text{g/l}$) Bario ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Mercurio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$) Boro ($\geq 0,010 \text{mg/l}$) Molibdeno ($\geq 3 \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Níquel ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Calcio ($\geq 1 \text{mg/l}$) Plomo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Cobalto ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Potasio ($\geq 1 \text{mg/l}$) Cobre ($\geq 0,010 \text{mg/l}$) Selenio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Cromo ($\geq 5 \mu\text{g/l}$) Sodio ($\geq 1 \text{mg/l}$) Estroncio ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Zinc ($\geq 12 \mu\text{g/l}$)	IT-ICPMS Método interno basado en: EPA 6020-B	A
Aniones por cromatografía iónica Bromuros ($\geq 1 \text{mg/l}$) Nitratos ($\geq 0,5 \text{mg/l}$) Cloruros ($\geq 0,5 \text{mg/l}$) Nitritos ($\geq 0,025 \text{mg/l}$) Fluoruros ($\geq 0,05 \text{mg/l}$) Sulfatos ($\geq 0,5 \text{mg/l}$) Fosfatos ($\geq 0,5 \text{mg/l}$)	IT-CI Método interno basado en: UNE EN ISO 10304-1	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas continentales		
pH (2 - 12 uds. de pH)	IT-pH Método interno basado en: SM 4500 H ⁺	A
Conductividad (18 - 5000 $\mu\text{S/cm}$)	IT-Cond Método interno basado en: SM 2510 B	A
Amonio por electrometría ($\geq 0,1 \text{mg/l}$)	IT-Amoni Método interno basado en: SM 4500-NH3 D	A
Metales disueltos y totales por espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS) Aluminio ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Hierro ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Antimonio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Magnesio ($\geq 1 \text{mg/l}$) Arsénico ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Manganeso ($\geq 5 \mu\text{g/l}$) Bario ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Mercurio ($\geq 0,1 \mu\text{g/l}$) Boro ($\geq 0,010 \text{mg/l}$) Molibdeno ($\geq 3 \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Níquel ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Calcio ($\geq 1 \text{mg/l}$) Plomo ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Cobalto ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Potasio ($\geq 1 \text{mg/l}$) Cobre ($\geq 0,010 \text{mg/l}$) Selenio ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Cromo ($\geq 5 \mu\text{g/l}$) Sodio ($\geq 1 \text{mg/l}$) Estroncio ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Zinc ($\geq 12 \mu\text{g/l}$)	IT-ICPMS Método interno basado en: EPA 6020-B	A
Aniones por cromatografía iónica Bromuros ($\geq 1 \text{mg/l}$) Nitratos ($\geq 0,5 \text{mg/l}$) Cloruros ($\geq 0,5 \text{mg/l}$) Nitritos ($\geq 0,025 \text{mg/l}$) Fluoruros ($\geq 0,05 \text{mg/l}$) Sulfatos ($\geq 0,5 \text{mg/l}$) Fosfatos ($\geq 0,5 \text{mg/l}$)	IT-CI Método interno basado en: UNE EN ISO 10304-1	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
pH (2 - 12 uds. de pH)	IT-pH Método interno basado en: SM 4500 H ⁺	A
Conductividad (20 - 50000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	IT-Cond Método interno basado en: SM 2510 B	A
Sólidos en suspensión ($\geq 3 \text{ mg/l}$)	IT-MES Método interno basado en: UNE EN 872	A
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica ($\geq 30 \text{ mg/l}$)	IT-DQO Método interno basado en: SM 5220 B	A
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica ($\geq 80 \text{ mg/l}$)	IT-mDQO Método interno basado en: SM 5220 C	A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	IT-DBO5 Método interno basado en: SM 5210 B	A
Nitrógeno amoniacal por electrometría ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	IT-Amoni Método interno basado en: SM 4500-NH3 D	A
Nitrógeno Kjeldhal por electrometría ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	IT-NTK Método interno basado en: SM 4500-Norg B	A
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	IT-Fosfor Método interno basado en: UNE EN ISO 6878	A
Metales disueltos y totales por espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS) Aluminio ($\geq 0,10 \text{ mg/l}$) Magnesio ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Arsénico ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$) Manganeso ($\geq 0,010 \text{ mg/l}$) Boro ($\geq 0,025 \text{ mg/l}$) Molibdeno ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Bario ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Sodio ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Calcio ($\geq 2 \text{ mg/l}$) Níquel ($\geq 0,010 \text{ mg/l}$) Cadmio ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Antimonio ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$) Cobalto ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Selenio ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) Cromo ($\geq 0,010 \text{ mg/l}$) Estaño ($\geq 0,025 \text{ mg/l}$) Cobre ($\geq 0,02 \text{ mg/l}$) Estroncio ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) Hierro ($\geq 0,025 \text{ mg/l}$) Plomo ($\geq 0,010 \text{ mg/l}$) Mercurio ($\geq 0,0001 \text{ mg/l}$) Zinc ($\geq 0,025 \text{ mg/l}$) Potasio ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	IT-ICPMS Método interno basado en: EPA 6020-B	A
Aniones por cromatografía iónica Bromuros ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Nitratos ($\geq 0,11 \text{ mg N/l}$) Cloruros ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$) Nitritos ($\geq 0,016 \text{ mg N/l}$) Fluoruros ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) Sulfatos ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$) Fosfatos ($\geq 0,16 \text{ mg P/l}$)	IT-CI Método interno basado en: UNE EN ISO 10304-1	A
Materias oxidables por cálculo ($\geq 20 \text{ mg O}_2/\text{l}$)	DOGC nº 3097 de 13 de marzo de 2000	A

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
Nitrógeno orgánico por cálculo (≥ 5 mg/l)	SM 4500-N	A
Nitrógeno total por cálculo ($\geq 5,1$ mg/l)	SM 4500-N	A

II. Análisis ecotoxicológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	CÓDIGO
Aguas residuales		
Toxicidad por inhibición de la bioluminiscencia bacteriana con <i>Vibrio fischeri</i> (≥ 2 equitox)	IT-Microtox Método interno basado en: UNE-EN ISO 11348-3	A

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.