

EUROFINS QUIMICO ONUBENSE, S.L. (Unipersonal).

Dirección: Parque Huelva Empresarial, Factoría Comercial, nave 13; 21007 Huelva

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **374/LE637**

Fecha de entrada en vigor: 04/07/2003

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 25 fecha 29/10/2021)

Ensayos en el sector medioambiental

Índice

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	2
I. Análisis físico-químicos	2
Aguas de consumo	2
Aguas continentales no tratadas	5
Aguas residuales	9
Aguas marinas	12
Aguas de piscina	12
MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)	13
I. Análisis físico-químicos	13
Aguas de consumo, aguas continentales no tratadas y aguas residuales	13
Aguas marinas	13
II. Toma de muestra	13
Aguas de consumo	13
Aguas continentales	13
Aguas residuales	14
Aguas marinas	14
MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	14
I. Análisis físico-químicos	14
Material vegetal y sus residuos, lodos de EDAR, cenizas, estiércol y biomasa	14
Foliales.....	14
Suelos (Extracto).....	15
Crustáceos	15
CALIDAD DEL AIRE: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	15
I. Aire ambiente	15
Soportes de muestreo de aire ambiente.....	15

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

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
pH (1 - 13 uds. de pH)	IT-A-007 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 - 50000 μ S/cm)	IT-A-008 Método interno basado en: SM 2510 B
Turbidez (0,3 - 1000 UNT)	IT-A-013 Método interno basado en: SM 2130 B
Sulfatos por turbidimetría (\geq 5 mg/l)	IT-A-016B Método interno basado en: SM 4500 SO ₄ E
Carbonatos y bicarbonatos por titulación volumétrica (\geq 25 mg/l)	IT-A-017 Método interno basado en: SM 2320 B
Cloruros por titulación volumétrica (\geq 20 mg/l)	IT-A-015B Método interno basado en: SM 4500- Cl ⁻ B
Oxidabilidad por titulación volumétrica (\geq 1 mg/l O ₂)	UNE-EN ISO 8467
Amonio por electrometría (\geq 0,06 mg/l)	IT-A-001A Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ F
Cianuros libres por electrometría (\geq 0,02 mg/l)	IT-A-030B Método interno basado en: SM 4500-CN F
Cianuros totales por electrometría (\geq 0,015 mg/l)	IT-A-030B Método interno basado en: SM 4500-CN C
Fluoruros por electrometría (\geq 0,25 mg/l)	IT-A-028 Método interno basado en: SM 4500-F C
Nitratos por electrometría (\geq 2,5 mg/l)	IT-A-001A Método interno basado en: SM 4500-Norg B
Aluminio por espectrofotometría UV-VIS (\geq 0,05 mg/l)	IT-A-020 Método interno basado en: SM 3500 Al D
Boro por espectrofotometría UV-VIS (\geq 0,5 mg/l)	IT-A-019 Método interno basado en: Métodos Oficiales de Análisis Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación
Cloro residual libre y total por espectrofotometría UV-VIS (\geq 0,1 mg/l)	IT-A-012 Método interno basado en: SM 4500-Cl ⁻ G
Color por espectrofotometría UV-VIS (\geq 4 mg/l Pt/Co)	IT-A-011 Método interno basado en: SM 2120 C

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Nitritos por espectrometría UV-VIS ($\geq 0,026$ mg/l)	IT-A-001D Método interno basado en: SM 4500 NO ₂ B
Carbono Orgánico Total (COT) por espectrofotometría IR (≥ 2 mg/l)	IT-A-057 Método interno basado en: SM 5310 B
Metales por espectrofotometría de absorción atómica de llama Hierro ($\geq 0,1$ mg/l)	IT-A-018A Método interno basado en: SM 3111 B
Metales por espectrofotometría de absorción atómica con cámara de grafito Aluminio (≥ 10 µg/l) Hierro (≥ 20 µg/l) Antimonio ($\geq 2,5$ µg/l) Manganeso (≥ 10 µg/l) Arsénico (≥ 5 µg/l) Níquel (≥ 15 µg/l) Cadmio (≥ 1 µg/l) Plomo (≥ 5 µg/l) Cobre (≥ 10 µg/l) Selenio (≥ 5 µg/l) Cromo (≥ 5 µg/l)	IT-A-018C Método interno basado en: SM 3113 B
Metales por espectrofotometría de absorción atómica con generador de hidruros Mercurio ($\geq 0,5$ µg/l)	IT-A-018B Método interno basado en: SM 3112 B
Metales por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio (≥ 20 µg/l) Magnesio (≥ 1 mg/l) Antimonio (≥ 1 µg/l) Manganeso (≥ 10 µg/l) Arsénico (≥ 1 µg/l) Mercurio ($\geq 0,25$ µg/l) Boro (≥ 100 µg/l) Níquel (≥ 5 µg/l) Cadmio ($\geq 0,25$ µg/l) Plomo (≥ 5 µg/l) Calcio (≥ 1 mg/l) Potasio (≥ 1 mg/l) Cobre (≥ 10 µg/l) Selenio (≥ 1 µg/l) Cromo (≥ 5 µg/l) Sodio (≥ 1 mg/l) Hierro (≥ 50 µg/l) Zinc (≥ 50 µg/l)	IT-A-018D Método interno basado en: SM 3125 B
Aniones por cromatografía iónica Bromatos ($\geq 2,5$ µg/l) Nitratos ($\geq 2,5$ mg/l) Bromuros (≥ 1 mg/l) Nitritos ($\geq 0,25$ mg/l) Cloruros (≥ 5 mg/l) Sulfatos (≥ 5 mg/l) Fluoruros (≥ 1 mg/l)	IT-A-069 Método interno basado en: SM 4110-B SM 4110-D

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Compuestos Orgánicos Volátiles por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) 2-Clorotolueno Tricloroetileno 4-Clorotolueno Hexaclorobutadieno Bromobenceno Naftaleno Bromodiclorometano Tetracloroetileno Bromoformo 1,1,2-Tricloroetano Cloroformo 1,1,2,2-Tetracloroetano Dibromoclorometano 1,2,3-Triclorobenceno Estireno 1,2,3-Tricloropropano Etilbenceno 1,2,4-Trimetilbenceno Isopropilbenceno 1,2,4-Triclorobenceno o-Xileno 1,2-Dibromoetano n-Propilbenceno 1,2-Diclorobenceno n-Butilbenceno 1,2-Dicloropropano p-isopropiltolueno 1,2-Dibromo-3-Cloropropano Sec-Butilbenceno 1,3-Diclorobenceno Tert-Butilbenceno 2,2-Dicloropropano Tolueno ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Benceno ($\geq 0,25 \mu\text{g/l}$) m,p-Xileno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$)	IT-A-060B Método interno basado en: UNE EN ISO-17943
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HAPS) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Antraceno Dibenzo (a, h) antraceno Benzo (a) antraceno Fenantreno Benzo (b) fluoranteno Fluoreno Benzo (g, h, i) perileno Indeno (1,2,3 cd) pireno Benzo (k) fluoranteno Pireno Criseno ($\geq 0,02 \mu\text{g/l}$) Benzo(a) pireno ($\geq 0,0025 \mu\text{g/l}$)	IT-A-082 Método interno basado en: SM 6440B
Plaguicidas organoclorados por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) 4,4'- DDE α -BHC 4,4'-DDD β -BHC Endosulfan I γ -BHC Endosulfan II δ -BHC Endrin ($\geq 0,02 \mu\text{g/l}$) Aldrin Heptacloro Dieldrin Heptacloro epoxido ($\geq 0,008 \mu\text{g/l}$)	IT-A-061 ed5 Mar-19 Método interno basado en: SM 6630B
Plaguicidas organofosforados por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) 0, 0, 0 – Trietilofosforotioato Metilparation Dimetoato Paration Disulfoton Sulfotep Forato Tionazina ($\geq 0,04 \mu\text{g/l}$)	IT-A-061 Método interno basado en: SM 6630B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	
Triazinas por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Ametrina Simazina Atrazina Terbutilacina Prometrina Terbutrina Propazina ($\geq 0,05 \mu\text{g/l}$)	IT-A-059 Método interno basado en: EPA Método 619
Trihalometanos por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Cloroformo Bromoformo Diclorobromometano Dibromoclorometano ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	IT-A-060 Método interno basado en: UNE-EN ISO-17943
Cloro combinado por cálculo ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	IT-A-012 Método interno basado en: SM 4500-Cl G

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales no tratadas	
pH (1 -13 uds. de pH)	IT-A-007 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 - 50000 $\mu\text{S/cm}$)	IT-A-008 Método interno basado en: SM 2510 B
Turbidez (1 - 1000 UNT)	IT-A-013 Método interno basado en: SM 2130 B
Sólidos en suspensión ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	IT-A-002 Método interno basado en: UNE-EN 872
Aceites y grasas por gravimetría ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	IT-A-056 Método interno basado en: SM 5220B
Sulfatos por turbidimetría ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	IT-A-016B Método interno basado en: SM 4500 SO ₄ E
Carbonatos y bicarbonatos por titulación volumétrica ($\geq 25 \text{ mg/l}$)	IT-A-017 Método interno basado en: SM 2320 B
Cloruros por titulación volumétrica ($\geq 20 \text{ mg/l}$)	IT-A-015B Método interno basado en: SM 4500- Cl ⁻ B
Oxidabilidad por titulación volumétrica ($\geq 1 \text{ mg/l O}_2$)	IT-A-014 Método interno basado en: UNE-EN ISO 8467
Amonio por electrometría ($\geq 0,06 \text{ mg/l}$)	IT-A-001A Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ F
Cianuros libres por electrometría ($\geq 0,02 \text{ mg/l}$)	IT-A-030B Método interno basado en: SM 4500-CN F

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales no tratadas	
Fluoruros por electrometría ($\geq 0,25$ mg/l)	IT-A-028 Método interno basado en: SM 4500-F C
Nitratos por electrometría ($\geq 2,5$ mg/l)	IT-A-001A Método interno basado en: SM 4500-Norg B
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico (≥ 5 mg/l)	IT-A-004 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5815-1
Aluminio por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg/l)	IT-A-020 Método interno basado en: SM 3500 Al D
Boro por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5$ mg/l)	IT-A-019 Método interno basado en: Métodos Oficiales de Análisis. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación
Cloro residual libre y total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1$ mg/l)	IT-A-012 Método interno basado en: SM 4500-Cl G
Color por espectrofotometría UV-VIS (≥ 4 mg/l Pt/Co)	IT-A-011 Método interno basado en: SM 2120 C
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	IT-A-003 Método interno basado en: SM 5220 D
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,75$ mg/l)	IT-A-021B Método interno basado en: SM 4500-P C
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1$ mg/l)	IT-A-021B Método interno basado en: SM 4500-P C
Nitritos por espectrometría UV-VIS ($\geq 0,026$ mg/l)	IT-A-001D Método interno basado en: SM 4500 NO ₂ B
Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 2,5$ mg/l)	IT-A-063B Método interno basado en: UNE 11905-1
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5$ mg/l)	IT-A-036 Método interno basado en: SM 5540 C
Titanio disuelto y total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	IT-A-070 Rev. 6 Método interno
Aceites y grasas por espectroscopia IR ($\geq 0,5$ mg/l)	IT-A-005 Método interno basado en: SM 5520 C
Carbono Orgánico Total (COT) por espectroscopia IR (≥ 2 mg/l)	IT-A-057 Método interno basado en: SM 5310 B
Nitrógeno total por quimioluminiscencia (≥ 1 mg/l)	IT-A-063 Método interno basado en: EN 12260

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales no tratadas	
Metales disueltos y totales por espectroscopia de absorción atómica de llama Hierro ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$) Zinc ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$)	IT-A-018A Método interno basado en: SM 3111 B
Metales disueltos y totales por espectrofotometría de absorción atómica con cámara de grafito Antimonio ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Hierro ($\geq 20 \text{ } \mu\text{g/l}$) Arsénico ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Manganeso ($\geq 10 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Níquel ($\geq 15 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cobre ($\geq 10 \text{ } \mu\text{g/l}$) Plomo ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cromo ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Selenio ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$)	IT-A-018C Método interno basado en: SM 3113 B
Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica con generador de hidruros Mercurio ($\geq 0,5 \text{ } \mu\text{g/l}$)	IT-A-018B Método interno basado en: SM 3112 B
Metales totales y disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio ($\geq 20 \text{ } \mu\text{g/l}$) Magnesio ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Antimonio ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Manganeso ($\geq 10 \text{ } \mu\text{g/l}$) Arsénico ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Mercurio ($\geq 0,25 \text{ } \mu\text{g/l}$) Boro ($\geq 100 \text{ } \mu\text{g/l}$) Níquel ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 0,25 \text{ } \mu\text{g/l}$) Plomo ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Calcio ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Potasio ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Cobre ($\geq 10 \text{ } \mu\text{g/l}$) Selenio ($\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$) Cromo ($\geq 5 \text{ } \mu\text{g/l}$) Sodio ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Hierro ($\geq 50 \text{ } \mu\text{g/l}$) Zinc ($\geq 50 \text{ } \mu\text{g/l}$)	IT-A-018D Método interno basado en: SM 3125 B
Aniones por cromatografía iónica Bromuros ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Nitratos ($\geq 2,5 \text{ mg/l}$) Cloruros ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Nitritos ($\geq 0,25 \text{ mg/l}$) Fluoruros ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Sulfatos ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	IT-A-069 Método interno basado en: SM 4110-B
Compuestos Orgánicos Volátiles por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) 1,1,2,2-Tetracloroetano Bromoformo 1,1,2-Tricloroetano Cloroformo 1,2,3-Triclorobenceno Dibromoclorometano 1,2,3-Tricloropropano Estireno 1,2,4-Triclorobenceno Etilbenceno 1,2,4-Trimetilbenceno Hexaclorobutadieno 1,2-Dibromo-3-Cloropropano Isopropilbenceno 1,2-Dibromoetano Naftaleno 1,2-Diclorobenceno n-Butilbenceno 1,2-Dicloropropano n-Propilbenceno 1,3-Diclorobenceno o-Xileno 2,2-Dicloropropano p-isopropiltolueno 2-Clorotolueno Sec-Butilbenceno 4-Clorotolueno Tert-Butilbenceno Benceno Tetracloroetileno Bromobenceno Tolueno Bromodiclorometano Tricloroetileno $\geq 1 \text{ } \mu\text{g/l}$ m,p-Xileno $\geq 2 \text{ } \mu\text{g/l}$ Benceno $\geq 0,25 \text{ } \mu\text{g/l}$	IT-A-060B Método interno basado en: UNE EN ISO-17943

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales no tratadas	
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HAPS) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Antraceno Criseno Benzo (a) antraceno Dibenzo (a, h) antraceno Benzo (a) Pireno Fenantreno Benzo (b) fluoranteno Fluoreno Benzo (g, h, i) perileno Indeno (1,2,3 cd) pireno Benzo (k) fluoranteno Pireno ($\geq 0,02 \mu\text{g/l}$)	IT-A-082 Método interno basado en: SM 6440B
Plaguicidas organoclorados por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) 4,4' - DDE α -BHC 4,4' -DDD β -BHC Endosulfan I γ -BHC Endosulfan II δ -BHC Endrin ($\geq 0,02 \mu\text{g/l}$) Aldrin Heptacloro Dieldrin Heptacloro epoxido ($\geq 0,008 \mu\text{g/l}$)	IT-A-061 Método interno basado en: SM 6630B
Plaguicidas organofosforados por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) 0, 0, 0 – Trietilfosforotioato Metilparation Dimetoato Paration Disulfoton Sulfotep Forato Tionazina ($\geq 0,04 \mu\text{g/l}$)	IT-A-061 Método interno basado en: SM 6630B
Triazinas por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Ametrina Simazina Atrazina Terbutilacina Prometrina Terbutrina Propazina ($\geq 0,05 \mu\text{g/l}$)	IT-A-059 Método interno basado en: EPA Método 619

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
pH (1 - 13 uds. de pH)	IT-A-007 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 - 50000 μ S/cm)	IT-A-008 Método interno basado en: SM 2510 B
Turbidez (1 - 4000 UNT)	IT-A-013 Método interno basado en: SM 2130 B
Sólidos en suspensión (≥ 5 mg/l)	IT-A-002 Método interno basado en: UNE-EN 872
Aceites y grasas por gravimetría (≥ 5 mg/l)	IT-A-056 Método interno basado en: SM 5220B
Sulfatos por turbidimetría (≥ 5 mg/l)	IT-A-016B Método interno basado en: SM 4500 SO ₄ E
Cloruros por titulación volumétrica (≥ 20 mg/l)	IT-A-015B Método interno basado en: SM 4500-Cl B
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico (≥ 5 mg/l)	IT-A-004 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5815-1
Amonio por electrometría ($\geq 0,6$ mg/l)	IT-A-001A Método interno basado en: SM 4500-NH ₃ F
Cianuros libres por electrometría ($\geq 0,02$ mg/l)	IT-A-030B Método interno basado en: SM 4500-CN F
Fluoruros por electrometría ($\geq 0,25$ mg/l)	IT-A-028 Método interno basado en: SM 4500-F C
Nitratos por electrometría ($\geq 2,5$ mg/l)	IT-A-001A Método interno basado en: SM 4500-Norg B
Aluminio disuelto por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg/l)	IT-A-020 Método interno basado en: SM 3500 Al D
Boro por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5$ mg/l)	IT-A-019 Método interno basado en: Métodos Oficiales de Análisis. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación
Cloro residual libre y total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1$ mg/l)	IT-A-012 Método interno basado en: SM 4500-Cl G
Color por espectrofotometría UV-VIS (≥ 4 mg/l Pt/Co)	IT-A-011 Método interno basado en: SM 2120 C
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS (≥ 10 mg/l)	IT-A-003 Método interno basado en: SM 5220 D

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,75$ mg/l)	IT-A-021B Método interno basado en: SM 4500-P C
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1$ mg/l)	IT-A-021B Método interno basado en: SM 4500-P C
Nitritos por espectrometría UV-VIS ($\geq 0,026$ mg/l)	IT-A-001D Método interno basado en: SM 4500-NO ₂ ⁻ B
Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 2,5$ mg/l)	IT-A-063B Método interno basado en: UNE 11905-1
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5$ mg/l)	IT-A-036 Método interno basado en: SM 5540 C
Titanio disuelto y total por espectrofotometría UV-VIS (≥ 1 mg/l)	IT-A-070 Rev. 6 Método interno
Aceites y grasas por espectroscopia IR ($\geq 0,5$ mg/l)	IT-A-005 Método interno basado en: SM 5520 C
Carbono Orgánico Total (COT) por espectroscopia IR (≥ 2 mg/l)	IT-A-057 Método interno basado en: SM 5310 B
Nitrógeno total por quimioluminiscencia (≥ 1 mg/l)	IT-A-063 Método interno basado en: EN 12260
Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica de llama Hierro ($\geq 0,1$ mg/l) Zinc ($\geq 0,05$ mg/l)	IT-A-018 Método interno basado en: SM 3111 B
Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica con cámara de grafito Antimonio (≥ 5 µg/l) Manganeso (≥ 10 µg/l) Arsénico (≥ 5 µg/l) Níquel (≥ 15 µg/l) Cadmio (≥ 1 µg/l) Plomo (≥ 5 µg/l) Cobre (≥ 10 µg/l) Selenio (≥ 5 µg/l) Cromo (≥ 5 µg/l) Zinc (≥ 50 µg/l) Hierro (≥ 20 µg/l)	IT-A-018C Método interno basado en: SM 3113 B
Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica con generador de hidruros Mercurio ($\geq 0,5$ µg/l)	IT-A-018B Método interno basado en: SM 3112 B
Metales disueltos y totales espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS) Aluminio (≥ 20 µg/l) Magnesio (≥ 1 mg/l) Antimonio (≥ 1 µg/l) Manganeso (≥ 10 µg/l) Arsénico (≥ 1 µg/l) Mercurio ($\geq 0,25$ µg/l) Boro (≥ 100 µg/l) Níquel (≥ 5 µg/l) Cadmio ($\geq 0,25$ µg/l) Plomo (≥ 5 µg/l) Calcio (≥ 1 mg/l) Potasio (≥ 1 mg/l) Cobre (≥ 10 µg/l) Selenio (≥ 1 µg/l) Cromo (≥ 5 µg/l) Sodio (≥ 1 mg/l) Hierro (≥ 50 µg/l) Zinc (≥ 50 µg/l)	IT-A-018D Método interno basado en: SM 3125 B
Aniones por cromatografía iónica Bromuros (≥ 1 mg/l) Nitratos ($\geq 2,5$ mg/l) Cloruros (≥ 5 mg/l) Nitritos ($\geq 0,25$ mg/l) Fluoruros (≥ 1 mg/l) Sulfatos (≥ 5 mg/l)	IT-A-069 Método interno basado en: SM 4110-B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Compuestos Orgánicos Volátiles por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) 2-Clorotolueno Tolueno 4-Clorotolueno Tricloroetileno Hexaclorobutadieno Benceno Naftaleno Bromobenceno Tetracloroetileno Bromodiclorometano 1,1,2-Tricloroetano Bromoformo 1,1,2,2-Tetracloroetano Cloroformo 1,2,3-Triclorobenceno Dibromoclorometano 1,2,3-Tricloropropano Estireno 1,2,4-Trimetilbenceno Etilbenceno 1,2,4-Triclorobenceno Isopropilbenceno 1,2-Dibromoetano o-Xileno 1,2-Diclorobenceno n-Propilbenceno 1,2-Dicloropropano n-Butilbenceno 1,2-Dibromo-3-Cloropropano p-isopropiltolueno 2,2-Dicloropropano Sec-Butilbenceno 1,3-Diclorobenceno Tert-Butilbenceno m,p-Xileno ($\geq 1 \mu\text{g/l}$) Benceno ($\geq 2 \mu\text{g/l}$) ($\geq 0,25 \mu\text{g/l}$)	IT-A-060B Método interno basado en: UNE EN ISO-17943
Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HAPS) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) Antraceno Criseno Benzo (a) antraceno Dibenzo (a, h) antraceno Benzo (a) Pireno Fenantreno Benzo (b) fluoranteno Fluoreno Benzo (g, h, i) perileno Indeno (1,2,3 cd) pireno Benzo (k) fluoranteno Pireno ($\geq 0,02 \mu\text{g/l}$)	IT-A-082 Método interno basado en: SM 6440B
Plaguicidas organoclorados por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) 4,4´- DDE α -BHC 4,4´-DDD β -BHC Endosulfan I γ -BHC Endosulfan II δ -BHC Endrin Aldrin Heptacloro Dieldrin Heptacloro epoxido ($\geq 0,008 \mu\text{g/l}$)	IT-A-061 Método interno basado en: SM 6630B
Plaguicidas organofosforados por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS) O, O, O – Trietilfosforotioato Metilparation Dimetoato Paration Disulfoton Sulfotep Forato Tionazina ($\geq 0,04 \mu\text{g/l}$)	IT-A-061 Método interno basado en: SM 6630B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas marinas	
pH (3 - 11 uds. de pH)	IT-A-007 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica de llama Zinc ($\geq 100 \mu\text{g/l}$)	IT-A-018A Método interno basado en: SM 3111 B
Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica con cámara de grafito Cobre ($\geq 50 \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 10 \mu\text{g/l}$)	IT-A-018C Método interno basado en: SM 3113 B
Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica con generador de hidruros Arsénico ($\geq 5 \mu\text{g/l}$)	IT-A-018B Método interno basado en: SM 3112 B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de piscina	
pH (1 - 13 uds. de pH)	IT-A-007 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 - 50000 $\mu\text{S/cm}$)	IT-A-008 Método interno basado en: SM 2510 B
Turbidez (1 - 1000 UNT)	IT-A-013 Método interno basado en: SM 2130 B
Sulfatos por turbidimetría ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	IT-A-016B Método interno basado en: SM 4500 SO ₄ E
Cloro residual libre y total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	IT-A-012 Método interno basado en: SM 4500-Cl G
Aniones por cromatografía iónica Bromuros ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Nitratos ($\geq 2,5 \text{ mg/l}$) Cloruros ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Nitritos ($\geq 0,25 \text{ mg/l}$) Fluoruros ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Sulfatos ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	IT-A-069 Método interno basado en: SM 4110-B
Cloro combinado por cálculo ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	IT-A-012 Método interno basado en: SM 4500-Cl G

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	
pH (1 - 13 uds. de pH)	IT-A-007 Método interno basado en: SM 4500-H ⁺ B
Conductividad (20 - 50000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	IT-A-008 Método interno basado en: SM 2510 B
Temperatura (≥ 1 °C)	IT-A-058 Método interno basado en: SM 2550 B
Cloro residual libre y total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,1$ mg/l)	IT-A-012 Método interno basado en: SM 4500-Cl G
Cloro combinado por cálculo ($\geq 0,1$ mg/l)	IT-A-012 Método interno basado en: SM 4500-Cl G

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas marinas	
Temperatura (≥ 1 °C)	IT-A-058 Método interno basado en: SM 2550 B

II. Toma de muestra

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

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-TM-001 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5667-4 UNE-EN ISO 5667-6 UNE-EN ISO 5667-11
Toma de muestra compuesta en función del tiempo ⁽¹⁾ para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-TM-001 IT-TM-002 Métodos internos basados en: UNE-EN ISO 5667-6

⁽¹⁾ Excepto para Compuestos Orgánicos Volátiles

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas residuales	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-TM-001 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5667-10
Toma de muestra compuesta en función del tiempo ⁽¹⁾ para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-TM-001 IT-TM-002 Métodos internos basados en: UNE-EN ISO 5667-10

⁽¹⁾ Excepto para Compuestos Orgánicos Volátiles

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas marinas	
Toma de muestra compuesta en función del tiempo ⁽¹⁾ para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-TM-001 IT-TM-002 Métodos internos basados en: ISO 5667-9

⁽¹⁾ Excepto para Compuestos Orgánicos Volátiles

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

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Material vegetal y sus residuos, lodos de EDAR, cenizas, estiércol y biomasa	
pH (2 - 13 uds. de pH)	IT-A-007 Método interno basado en: Métodos oficiales de análisis. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
Conductividad (20 - 50000 $\mu S/cm$)	IT-A-008 Método interno basado en: Métodos oficiales de análisis. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
Pérdida de masa a 105°C ($\geq 2\%$)	IT-A-032 Método interno basado en: UNE-EN 14774-3

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Foliares	
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica ($\geq 1\%$)	IT-A-001B Método interno basado en: Métodos oficiales de análisis. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suelos (Extracto)	
pH (2 - 13 uds. de pH)	IT-A-007 Método interno basado en: Métodos oficiales de análisis. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
Conductividad (20 - 50000 $\mu S/cm$)	IT-A-008 Método interno basado en: Métodos oficiales de análisis. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
Pérdida de masa a 105°C ($\geq 2\%$)	IT-A-032 Método interno basado en: UNE-EN 14774-3

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Crustáceos	
Dióxido de azufre (SO ₂) por titulación volumétrica ($\geq 50 mg/Kg$)	IT-A-006 Método interno basado en: UNE-EN 1988-1

CALIDAD DEL AIRE: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

I. Aire ambiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Soportes de muestreo de aire ambiente	
Partículas totales en suspensión Filtros de vidrio de 150 mm ($\geq 5 mg/filtro$)	IT-A-002B Método interno basado en: Decreto 151/2006

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.