

MARICIELO, S.L. (LABORATORIO BIOSALUD)

Dirección/Address: Polígono Industrial de Camponaraya, Sector 2 Parcela 3; 24410 Camponaraya (León)

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

Actividad /Activity: Ensayo

Acreditación /Accreditation: nº: 448/LE979

Fecha de entrada en vigor:/Coming into effect: 26/11/2004

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. 18 fecha/date 19/06/2020)

Ensayos en el sector medioambiental/ Environmental Sector Tests

Índice/ Index

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayo en laboratorio permanente) / LIQUID SAMPLES: Category 0 (Tests in a permanent laboratory) 1

I. Análisis físico-químicos / Physical-Chemical Analyses 1

Aguas de consumo/ Drinking water 1

Aguas continentales/ Inland water 2

Aguas residuales / Wastewater 4

II. Análisis microbiológicos / Microbiological Analyses 6

Aguas de consumo / Drinking water 6

Aguas continentales / Inland water 6

Aguas de piscina tratadas / Pool water 7

Alimentos / Foods 7

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayo en laboratorio permanente) / LIQUID SAMPLES: Category 0 (Tests in a permanent laboratory)

I. Análisis físico-químicos / Physical-Chemical Analyses

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo/ Drinking water	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT/063 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN ISO 10523
Conductividad / Conductivity (18 - 14000 µS/cm)	PNT/025 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN 27888
Turbidez/Turbidity (0,3 - 10 UNF)	PNT/085 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN ISO 7027-1

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo/ Drinking water	
Sulfatos por turbidimetría/Sulphates by turbidimetry (≥ 25 mg/l)	PNT/078 Método interno basado en In-house method based on: UNE 77049
Fluoruros por electrometría / Fluorides by electrometry ($\geq 0,5$ mg/l)	PNT/034 Método interno basado en In-house method based on: UNE 77044-1
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS / Phosphate by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 0,2$ mgP/l)	PNT/035 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN ISO 6878
Color por espectrofotometría UV-VIS/ Colour by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 4,5$ mg Pt-Co/l)	PNT/024 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN ISO 7887
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS/Nitrates by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 2,2$ mg/l)	PNT/055 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN ISO 13395
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS/ Nitrites by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 0,02$ mg/l)	PNT/056 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN 26777
Metales disueltos espectrofotometría de absorción atómica de llama/Soluble metals by atomic absorption spectrophotometry Cobre /Copper ($\geq 0,6$ mg/l) Hierro / Iron ($\geq 0,06$ mg/l) Zinc / Zinc ($\geq 0,02$ mg/l)	PNT/023 Método interno basado en In-house method based on: SM 3111B
Metales disueltos por absorción atómica en cámara de grafito/ Soluble metals by atomic absorption spectrophotometry Aluminio/ Aluminio ($\geq 0,025$ mg/l) Manganeso/ Manganese ($\geq 0,01$ mg/l) Arsénico/ Arsenic ($\geq 0,003$ mg/l) Níquel/Nickel ($\geq 0,006$ mg/l) Cadmio/ Cadmium ($\geq 0,001$ mg/l) Plomo/ Lead ($\geq 0,003$ mg/l) Cromo/ Chromium ($\geq 0,004$ mg/l)	PNT/026 Método interno basado en In-house method based on: SM 3113B

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales/Inland water	
pH (2 - 10 Uds. de pH)	PNT/063 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN ISO 10523

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales/Inland water	
Conductividad/ Conductivity (18 - 14000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	PNT/025 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888
Turbidez /Turbidity (0,7 - 10 UNF)	PNT/085 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 7027-1
Sólidos en suspensión/ <i>Suspended solids</i> ($\geq 5 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/075 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 872
Sulfatos por turbidimetría/ <i>Sulphates by turbidimetry</i> ($\geq 25 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/078 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE 77049
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica / <i>Chemical Oxygen Demand (COD) by volumetric titration</i> ($\geq 15 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/031 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-77004
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por manometría / <i>Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) by manometric</i> ($\geq 10 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/030 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 1899-1
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría/ <i>Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) by electrometry</i> ($\geq 3 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/030.1 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 1899-1
Fluoruros por electrometría / <i>Fluorides by electrometry</i> ($\geq 0,5 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/034 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE 77044-1
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS / <i>Phosphate by UV-VIS spectrophotometry</i> ($\geq 0,2 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/035 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 6878
Color por espectrofotometría UV-VIS / <i>Colour by UV-VIS spectrophotometry</i> ($\geq 10 \text{ mg Pt-Co}/\text{l}$)	PNT/024 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 7887
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS / <i>Nitrates by UV-VIS spectrophotometry</i> ($\geq 0,5 \text{ mgN}/\text{l}$)	PNT/055 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 13395
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS / <i>Nitrites by UV-VIS spectrophotometry</i> ($\geq 0,02 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/056 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 26777

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales/Inland water	
Nitrógeno Total por espectrofotometría UV-VIS / <i>Total nitrogen by UV-VIS spectrophotometry</i> (≥ 1 mg/l)	PNT/119 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN-ISO 11905-1
Nitrógeno Amoniacal por espectrofotometría UV-VIS / <i>Ammonia nitrogen by UV-VIS spectrophotometry</i> (≥ 1 mg/l)	PNT/003 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE 77028
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS / <i>Total phosphorus by UV-VIS spectrophotometry</i> ($\geq 0,2$ mg/l)	PNT/036 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 6878
Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS / <i>Chrome VI by UV-VIS spectrophotometry</i> ($\geq 0,1$ mg/l)	PNT/027 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE 77061
Metales disueltos por espectrofotometría de absorción atómica de llama / <i>Soluble metals by atomic absorption spectrophotometry</i> Cobre / <i>Copper</i> ($\geq 0,6$ mg/l) Hierro / <i>Iron</i> ($\geq 0,15$ mg/l) Zinc / <i>Zinc</i> ($\geq 0,02$ mg/l)	PNT/023 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> SM 3111B
Metales disueltos por absorción atómica en cámara de grafito/ <i>Soluble metals by atomic absorption spectrophotometry</i> Aluminio/ <i>Aluminio</i> ($\geq 0,025$ mg/l) Manganeso/ <i>Manganese</i> ($\geq 0,01$ mg/l) Arsénico/ <i>Arsenic</i> ($\geq 0,0075$ mg/l) Níquel/ <i>Nickel</i> ($\geq 0,01$ mg/l) Cadmio/ <i>Cadmium</i> ($\geq 0,001$ mg/l) Plomo/ <i>Lead</i> ($\geq 0,01$ mg/l) Cromo/ <i>Chromium</i> ($\geq 0,004$ mg/l)	PNT/026 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> SM 3113B

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Wastewater	
pH (2 - 10 Uds. de pH)	PNT/063 REV 15 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10523
Conductividad/ <i>Conductivity</i> (18 - 14000 μ S/cm)	PNT/025 REV 17 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888
Sólidos en suspensión/ <i>Suspended solids</i> (≥ 5 mg/l)	PNT/075 REV Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 872

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Wastewater	
Sulfatos por turbidimetría/Sulphates by turbidimetry method (≥ 25 mg/l)	PNT/078 Método interno basado en In-house method based on: UNE 77049
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica /Chemical Oxygen Demand (COD) by volumetric titration (≥ 15 mg/l)	PNT/031 Método interno basado en In-house method based on: UNE-77004
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por manometría /Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅) by manometric method (≥ 10 mg/l)	PNT/030 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN 1899-1
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría /Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅) by electrometry (≥ 3 mg/l)	PNT/030.1 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN 1899-1
Fluoruros por electrometría/ Fluorides by electrometry ($\geq 0,5$ mg/l)	PNT/034 Método interno basado en In-house method based on: UNE 77044-1
Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS/ Phosphate by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 0,2$ mgP/l)	PNT/035 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN ISO 6878
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS /Nitrates by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 0,5$ mgN/l)	PNT/055 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN ISO 13395
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS/ Nitrites by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 0,02$ mg/l)	PNT/056 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN 26777
Nitrógeno Total por espectrofotometría UV-VIS/ Total nitrogen by UV-VIS spectrophotometry (≥ 1 mg/l)	PNT/119 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN-ISO 11905-1
Nitrógeno Amoniacal por espectrofotometría UV-VIS/Ammonia nitrogen by UV-VIS spectrophotometry (≥ 1 mg/l)	PNT/003 Método interno basado en In-house method based on: UNE 77028
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS/Total phosphorus by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 0,2$ mg/l)	PNT/036 Método interno basado en In-house method based on: UNE-EN ISO 6878
Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS /chrome VI by UV-VIS spectrophotometry ($\geq 0,1$ mg/l)	PNT/027 Método interno basado en In-house method based on: UNE 77061

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas residuales / Wastewater	
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS/ <i>Anionic surfactants by UV-VIS spectrophotometry</i> ($\geq 0,2$ mg/l)	PNT/029 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE EN903
Metales disueltos por espectrofotometría de absorción atómica de llama/ <i>Soluble metals by atomic absorption spectrophotometry</i> Cobre / <i>Copper</i> ($\geq 0,6$ mg/l) Hierro / <i>Iron</i> ($\geq 0,50$ mg/l) Zinc / <i>Zinc</i> ($\geq 0,02$ mg/l)	PNT/023 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> SM 3111B
Metales disueltos por absorción atómica en cámara de grafito/ <i>Soluble metals by atomic absorption spectrophotometry</i> Aluminio/ <i>Aluminio</i> ($\geq 0,025$ mg/l) Manganeso/ <i>Manganese</i> ($\geq 0,01$ mg/l) Arsénico/ <i>Arsenic</i> ($\geq 0,0075$ mg/l) Níquel/ <i>Nickel</i> ($\geq 0,01$ mg/l) Cadmio/ <i>Cadmium</i> ($\geq 0,001$ mg/l) Plomo/ <i>Lead</i> ($\geq 0,01$ mg/l) Cromo/ <i>Chromium</i> ($\geq 0,004$ mg/l)	PNT/026 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> SM 3113B

II. Análisis microbiológicos / Microbiological Analyses

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de consumo/ Drinking water	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22 °C y 36 °C/ <i>Enumeration of aerobic microorganisms at 22 °C and 36° C</i>	UNE-EN ISO 6222
Recuento de bacterias coliformes/ <i>Enumeration of Coliforms</i> (NMP - Método del sustrato definido)	UNE-EN ISO 9308-2
Recuento de <i>Escherichia coli</i> β -glucuronidasa + / <i>Enumeration of Escherichia coli</i> β -glucuronidasa + (NMP - Método del sustrato definido)	UNE-EN ISO 9308-2
Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> / <i>Enumeration of Coliforms and Escherichia coli</i> (Filtración/Filtration)	UNE-EN ISO 9308-1

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales/ Inland water	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22 °C y 36 °C/ <i>Enumeration of aerobic microorganisms at 22 °C and 36° C</i>	PNT-067 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 6222

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas continentales/ Inland water	
Recuento de bacterias coliformes/ <i>Enumeration of Coliforms</i> (NMP - Método del sustrato definido)	PNT-114 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> COLILERT®-18
Recuento de <i>Escherichia coli</i> β -glucuronidasa + / <i>Enumeration of Escherichia coli</i> β -glucuronidase positive (NMP - Método del sustrato definido)	PNT-114 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> COLILERT®-18

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Aguas de piscina tratadas / Pool water	
Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> / <i>Enumeration of Coliforms and Escherichia coli</i> (Filtración/Filtration)	PNT-112 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 9308-1

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Alimentos / Foods	
Detección de <i>Listeria monocytogenes</i> / <i>Detection of Listeria monocytogenes</i>	PNT-348 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> COMPASS® LISTERIA AGAR
Detección de <i>Salmonella spp</i> / <i>Detection of Salmonella spp.</i>	PNT-347 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> RAPID' Salmonella
Recuento de microorganismos aerobios a 30 °C/ <i>Enumeration of aerobic microorganisms</i>	PNT-306 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> UNE EN ISO 4833
Recuento de enterobacterias/ <i>Enumeration of enterobacteriaceae</i>	PNT-354 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> REBECCA™-EB
Recuento de <i>Escherichia coli</i> β -glucuronidasa + / <i>Enumeration of Escherichia coli</i> β -glucuronidase positive	PNT-342 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> 3M™-PETRIFILM™

ENSAYO TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS / TEST PROCEDURE
Alimentos / Foods	
Recuento de <i>Listeria monocytogenes</i> / <i>Enumeration of Listeria monocytogenes</i>	PNT-351 Método interno basado en <i>In-house method based on:</i> COMPASS [®] LISTERIA AGAR

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.

An in-house method is considered based on standardized methods when its validity and suitability have been demonstrated against standard reference methods. This will never imply that ENAC considers both methods equivalent. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC.