

ANEXO TÉCNICO ACREDITACIÓN Nº 322/LE912

Entidad: STENCO LABORATORIO, S.L.

Dirección: Polígono Concentración Industrial Vallesana. C/ Gran Vial nº 5 - Planta baja;
08170 Montornés del Vallés (Barcelona)

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

Título: Ensayos en el sector medioambiental

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	2
I. Análisis físico-químicos	2
Aguas de consumo	2
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	2
Aguas de piscina	4
II. Análisis microbiológicos	5
Aguas de consumo	5
Aguas continentales tratadas.....	5
III. Análisis ecotoxicológicos	5
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	5
IV. Análisis de Legionella	5
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas (incluye aguas de piscina)	5
MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)	5
I. Análisis físico-químicos	5
Aguas de consumo	5
Aguas continentales tratadas.....	6
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	6
Aguas de piscina	6
II. Toma de muestra	6
Aguas de consumo	6
Aguas continentales tratadas (incluye aguas de piscina)	7
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	7
Aguas de piscina	7
III. Toma de muestra Legionella	7
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas (incluye aguas de piscina)	7

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. pH)	PNT 076 PNT 077
Conductividad (2 - 100000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	PNT 027
Conductividad (5 - 100000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	PNT 028
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,04 \text{ mg/l}$)	PNT 008
Metales por espectrofotometría de emisión atómica de llama Potasio ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$) Sodio ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$)	PNT 115
Cobre total y disuelto por espectrofotometría de absorción atómica de llama ($\geq 0,20 \text{ mg/l}$)	PNT 109
Metales totales y disueltos por espectrofotometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Boro ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$) Cobre ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$) Potasio ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$) Sodio ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$)	PNT 184
Metales totales y disueltos por espectrofotometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Aluminio ($\geq 10,0 \mu\text{g/l}$) Cadmio ($\geq 0,50 \mu\text{g/l}$) Cromo Total ($\geq 1,00 \mu\text{g/l}$) Hierro ($\geq 10,0 \mu\text{g/l}$) Manganeso ($\geq 2,50 \mu\text{g/l}$) Níquel ($\geq 2,00 \mu\text{g/l}$) Plomo ($\geq 2,50 \mu\text{g/l}$)	PNT 185
Metales totales y disueltos por espectrofotometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Antimonio ($\geq 1,00 \mu\text{g/l}$) Arsénico ($\geq 1,00 \mu\text{g/l}$) Mercurio ($\geq 0,20 \mu\text{g/l}$) Selenio ($\geq 1,00 \mu\text{g/l}$)	PNT 186
Aniones por cromatografía iónica Cloruros ($\geq 2 \text{ mg/l}$) Nitratos ($\geq 2 \text{ mg/l}$) Sulfatos ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	PNT 010

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (1 - 13 uds. pH)	PNT 076 PNT 077

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
Conductividad (2 - 100000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	PNT 027
Conductividad (5 - 100000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	PNT 028
Sólidos sedimentables ($\geq 0,5 \text{ ml/l}$)	PNT 064
Sólidos en Suspensión Totales, Volátiles y Fijos ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	PNT 062
Coloración por el método de dilución (Apreciable / Inapreciable) máximo dilución 1/1000	PNT 135
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	PNT 071
Demanda Química Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica ($\geq 15 \text{ mg/l}$)	PNT 034
Halógenos Orgánicos Adsorbibles (AOX) por titulación coulombimétrica ($\geq 0,02 \text{ mg/l}$)	PNT 012
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por método manométrico ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	PNT 132
Cloruros por titulación potenciométrica ($\geq 10 \text{ mg/l}$)	PNT 021
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 15 \text{ mg/l}$)	PNT 035
Fósforo total y fosfatos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,50 \text{ mg/l P}$)	PNT 050
Tensioactivos aniónicos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,10 \text{ mg/l}$)	PNT 098
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 2,0 \text{ mg/l}$)	PNT 008
Aceites y grasas por espectrofotometría IR ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	PNT 182
Carbono total, carbono inorgánico y carbono orgánico total por espectrofotometría IR ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	PNT 102
Hidrocarburos por espectrofotometría IR ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	PNT 182
Nitrógeno total por quimioluminiscencia ($\geq 3 \text{ mg/l}$)	PNT 200
Nitrógeno total Kjeldahl por quimioluminiscencia ($\geq 3 \text{ mg/l}$)	PNT 200
Metales por espectrofotometría de emisión atómica de llama Potasio ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$) Sodio ($\geq 0,050 \text{ mg/l}$)	PNT 115

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
Metales totales y disueltos por espectrofotometría de absorción atómica de llama Aluminio ($\geq 2,0$ mg/l) Manganeso ($\geq 0,10$ mg/l) Cobre ($\geq 0,20$ mg/l) Níquel ($\geq 0,50$ mg/l) Cromo Total ($\geq 0,50$ mg/l) Plomo ($\geq 1,0$ mg/l) Hierro ($\geq 0,5$ mg/l) Zinc ($\geq 0,050$ mg/l)	PNT 109
Metales totales y disueltos por espectrofotometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Aluminio ($\geq 0,050$ mg/l) Hierro ($\geq 0,050$ mg/l) Arsénico ($\geq 0,050$ mg/l) Manganeso ($\geq 0,050$ mg/l) Bario ($\geq 0,050$ mg/l) Molibdeno ($\geq 0,050$ mg/l) Boro ($\geq 0,050$ mg/l) Níquel ($\geq 0,050$ mg/l) Cadmio ($\geq 0,050$ mg/l) Plomo ($\geq 0,050$ mg/l) Cobre ($\geq 0,050$ mg/l) Potasio ($\geq 0,050$ mg/l) Cromo Total ($\geq 0,050$ mg/l) Sodio ($\geq 0,050$ mg/l) Estaño ($\geq 0,050$ mg/l) Zinc ($\geq 0,050$ mg/l) Estroncio ($\geq 0,050$ mg/l)	PNT 184
Metales totales y disueltos por espectrofotometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES) Antimonio ($\geq 1,00$ μ g/l) Mercurio ($\geq 0,20$ μ g/l) Selenio ($\geq 1,0$ μ g/l)	PNT 186
Aniones por cromatografía iónica Cloruros (≥ 2 mg/l) Nitratos (≥ 2 mg/l) Sulfatos (≥ 2 mg/l)	PNT 010
Materias Oxidables (MO) por cálculo (≥ 10 mg/l)	PNT 035
Materias Oxidables por cálculo (≥ 10 mg/l)	PNT 034

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de piscina	
pH (1 - 13 uds. pH)	PNT 076 PNT 077
Conductividad (2 - 100000 μ S/cm)	PNT 027
Conductividad (5 - 100000 μ S/cm)	PNT 028
Nitrógeno amoniacal por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,04$ mg/l)	PNT 008

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
Recuento de microorganismos aerobios totales a 22°C	PNT 014
Recuento de microorganismos aerobios totales a 36°C	PNT 014

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales tratadas	
Recuento de microorganismos aerobios totales a 36°C	PNT 014

III. Análisis ecotoxicológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
Inhibición de la bioluminiscencia bacteriana con <i>Vibrio fischeri</i> (≥ 2 Equitox/m ³)	PNT 063

IV. Análisis de *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas (incluye aguas de piscina)	
Detección y recuento de <i>Legionella spp</i> con identificación de <i>Legionella pneumophila</i> (Filtración)	PNT 144
Detección y recuento de <i>Legionella spp</i> con identificación de <i>Legionella pneumophila</i> (Filtración directa)	PNT 183
Detección y recuento de <i>Legionella spp</i> y <i>Legionella pneumophila</i>	NF T 90-431 08/2017

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
pH (1 - 13 uds. pH)	PNT i076
Conductividad (5 - 30000 μ S/cm)	PNT i027

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
Temperatura (≥ 1 °C)	PNT i097

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales tratadas	
Temperatura (≥ 1 °C)	PNT i097

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (1 - 13 uds. pH)	PNT i076
Conductividad (5 - 30000 μ S/cm)	PNT i027
Temperatura (≥ 1 °C)	PNT i097
Oxígeno disuelto por electrometría ($\geq 0,1$ mg/l)	PNT i075

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de piscina	
pH (1 - 13 uds. pH)	PNT i076
Conductividad (5 - 30000 μ S/cm)	PNT i027
Temperatura (≥ 1 °C)	PNT i097

II. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT i001

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales tratadas (incluye aguas de piscina)	
Toma de muestra puntual para los análisis microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT i001

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos y ecotoxicológicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT i001

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de piscina	
Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT i001

III. Toma de muestra *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas de consumo y aguas continentales tratadas (incluye aguas de piscina)	
Toma de muestra-para los análisis de <i>Legionella</i> incluidos en el alcance: <ul style="list-style-type: none"> • Circuitos de refrigeración–humidificación y nebulizadores • Sistemas de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo humano: (acumuladores, depósitos y puntos terminales) • Piscinas • Spas, jacuzzis y similares • Fuentes ornamentales • Sistemas de riego por aspersión • Sistemas de agua contra incendios • Sistemas de lavado de vehículos • Vehículos de lavado (cisternas) y máquinas de riego de vías públicas 	PNT i001 Anexo IV PNT i001

Esta revisión corrige las erratas detectadas en la revisión nº 19 de fecha 23/03/18

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente