

## AMBIENTALYS CONSULTORIA Y ANALISIS, S.L.

Dirección: C/ Les Ones, 6 Bajo Dcha; 46980 Paterna (Valencia)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **767/LE1491**

Fecha de entrada en vigor: 15/01/2010

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 11 fecha 21/10/2019)

#### Ensayos en el sector medioambiental

##### Índice

<b>MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)</b> .....	<b>2</b>
<b>I. Análisis físico-químicos</b> .....	<b>2</b>
Aguas de consumo .....	2
Aguas continentales tratadas y aguas de captación para aguas de consumo .....	2
Aguas residuales .....	3
Aguas depuradas.....	3
<b>II. Análisis microbiológicos</b> .....	<b>4</b>
Aguas de consumo .....	4
Aguas continentales tratadas y aguas de captación para aguas de consumo .....	4
Aguas marinas.....	4
<b>III. Análisis de Legionella</b> .....	<b>4</b>
Aguas de consumo, aguas continentales tratadas.....	4
Aguas de torre de refrigeración, condensadores evaporativos .....	5
<b>MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)</b> .....	<b>5</b>
<b>I. Toma de muestra</b> .....	<b>5</b>
Aguas de consumo .....	5
Aguas continentales tratadas.....	5
Aguas residuales .....	5
<b>II. Toma de muestra Legionella</b> .....	<b>6</b>
Aguas de consumo humano, aguas continentales y aguas continentales tratadas no destinadas al consumo humano.....	6
<b>MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)</b> .....	<b>6</b>
<b>I. Análisis microbiológicos</b> .....	<b>6</b>
Placa de contacto .....	6
<b>MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)</b> .....	<b>6</b>
<b>I. Toma de muestra</b> .....	<b>6</b>
Superficies.....	6
<b>CALIDAD DEL AIRE: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)</b> .....	<b>6</b>
<b>I. Análisis físico-químicos</b> .....	<b>6</b>
Tira Adhesiva (Superficies de conductos de climatización) .....	6
<b>II. Análisis microbiológicos</b> .....	<b>7</b>
Aire ambiente.....	7
<b>CALIDAD DEL AIRE: Categoría I (Ensayos “in situ”)</b> .....	<b>7</b>
<b>I. Toma de muestra</b> .....	<b>7</b>
Aire ambiente .....	7

<b>ALIMENTOS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) .....</b>	<b>7</b>
<b>I. Análisis microbiológicos .....</b>	<b>7</b>
Alimentos .....	7

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

**I. Análisis físico-químicos**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas de consumo</b>	
pH (4 - 10 uds. de pH)	IT-EN-04 Método interno basado en: SM 4500-H <sup>+</sup> B
Conductividad (70 - 45399 $\mu$ S/cm)	IT-EN-05 Método interno basado en: UNE-EN 27888
Turbidez por nefelometría (0,3 - 4000 UNT)	IT-EN-15 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7027-1
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,2$ mg/l)	IT-EN-08 Método interno basado en: ASTM D1426-08 Método A
Hierro disuelto y total por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 50$ $\mu$ g/l)	IT-EN-09 Método interno basado en: ASTM E1615
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 2$ mg/l)	IT-EN-08 Método interno basado en: SM 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales tratadas y aguas de captación para aguas de consumo</b>	
pH (4 - 10 uds. de pH)	IT-EN-04 Método interno basado en: SM 4500-H <sup>+</sup> B
Conductividad (70 - 45399 $\mu$ S/cm)	IT-EN-05 Método interno basado en: UNE-EN 27888
Turbidez por nefelometría (0,3 - 4000 UNT)	IT-EN-15 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7027-1

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales tratadas y aguas de captación para aguas de consumo</b>	
Sólidos en suspensión ( $\geq 10$ mg/l)	IT-EN-06 Método interno basado en: UNE-EN 872

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales tratadas y aguas de captación para aguas de consumo</b>	
Hierro disuelto y total por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 50 \mu\text{g/l}$ )	IT-EN-09 Método interno basado en: ASTM E1615

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas residuales</b>	
pH (4 - 10 uds. de pH)	IT-EN-04 Método interno basado en: SM 4500-H <sup>+</sup> B
Conductividad (70 - 45399 $\mu\text{S/cm}$ )	IT-EN-05 Método interno basado en: UNE-EN 27888
Turbidez por nefelometría (0,5 - 4000 UNT)	IT-EN-15 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7027-1
Sólidos en suspensión ( $\geq 10 \text{ mg/l}$ )	IT-EN-06 Método interno basado en: UNE-EN 872
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) por método manométrico ( $\geq 15 \text{ mg/l}$ )	IT-EN-013 Método interno basado en: SM 5210 D
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,2 \text{ mg/l}$ )	IT-EN-08 Método interno basado en: ASTM D1426-08 Método A
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 25 \text{ mg/l}$ )	IT-EN-012 Método interno basado en: ISO 15705
Fósforo soluble por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 50 \mu\text{g/l}$ )	IT-EN-07 Método interno basado en: UNE-EN ISO 6878
Nitratos por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 2 \text{ mg/l}$ )	IT-EN-08 Método interno basado en: SM 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B
Nitrógeno total por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 1,5 \text{ mg/l}$ )	IT-EN-08 Método interno basado en: UNE-EN ISO 11905-1

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas depuradas</b>	
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 50 \mu\text{g/l}$ )	IT-EN-07 Método interno basado en: UNE-EN ISO 6878

## II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas de consumo</b>	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C y 36°C	UNE-EN ISO 6222
Recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	UNE-EN ISO 9308-1
Recuento de <i>enterococos</i> (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales tratadas y aguas de captación para aguas de consumo</b>	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C y 36°C	UNE-EN ISO 6222
Recuento de <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	IT-EN-11 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9308-1
Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Filtración)	IT-EN-14 Método interno basado en: UNE-EN ISO 16266

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas marinas</b>	
Recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	IT-EN-11 Método interno basado en: UNE-EN ISO 9308-1
Recuento de <i>enterococos</i> (Filtración)	IT-EN-10 Método interno basado en: UNE-EN ISO 7899-2

## III. Análisis de *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas de consumo, aguas continentales tratadas</b>	
Recuento de <i>Legionella spp</i>	UNE-EN ISO 11731
Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> (Inmunoaglutinación)	IT-EN-53 IT-EN-54 Métodos internos basados en Kit Comercial (*)

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas de torre de refrigeración, condensadores evaporativos</b>	
Detección y Recuento de <i>Legionella spp</i>	ISO 11731:1998
Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> (Inmunoaglutinación)	IT-EN-01 Método interno basado en Kit Comercial (*)

(\*) La información sobre el kit concreto usado está disponible en el laboratorio

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

### I. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas de consumo</b>	
Toma de muestras puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-LB-06 Método interno basado en: ISO 5667-5 UNE-EN ISO 19458

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas continentales tratadas</b>	
Toma de muestras puntual para los análisis físico-químicos y microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-LB-06 Método interno basado en: UNE-EN ISO 5667-6 UNE-EN ISO 19458

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas residuales</b>	
Toma de muestras puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-LB-06 Método interno basado en: ISO 5667-10

## II. Toma de muestra *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aguas de consumo humano, aguas continentales y aguas continentales tratadas no destinadas al consumo humano</b>	
Toma de muestra para los análisis de <i>Legionella</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AFCH y ACS (acumuladores/depósitos y puntos terminales).</li> <li>▪ Sistemas de refrigeración (torres y condensadores evaporativos).</li> <li>▪ Humidificadores.</li> <li>▪ Spas, hidromasajes y similares.</li> <li>▪ Fuentes ornamentales.</li> <li>▪ Circuitos contra incendios.</li> <li>▪ Instalaciones de lavado de vehículos</li> <li>▪ Instalaciones de riego.</li> </ul>	IT-LB-05 Método interno basado en: RD 865/2003

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

### I. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Placa de contacto</b>	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 36°C	IT-EN-45 Método interno basado en: UNE 171340
Detección y Recuento en placa de Mohos y Levaduras	IT-EN-45 Método interno basado en: UNE 171340

## MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ")

### I. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Superficies</b>	
Toma de muestra con placa de contacto para los análisis microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-EN-44 Método interno basado en: UNE-EN ISO 18593

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

### I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Tira Adhesiva (Superficies de conductos de climatización)</b>	
Materia particulada por gravimetría ( $\geq 5 \text{ mg}/100 \text{ cm}^2$ )	IT-EN-29 Método interno basado en: UNE 100012

## II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aire ambiente</b>	
Recuento en placa de microorganismos aerobios a 36°C	IT-EN-45 Método interno basado en: UNE 171340
Detección y Recuento en placa de Mohos y Levaduras	IT-EN-45 Método interno basado en: UNE 171340

### CALIDAD DEL AIRE: Categoría I (Ensayos “in situ”)

#### I. Toma de muestra

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Aire ambiente</b>	
Toma de muestra con captador para los análisis microbiológicos incluidos en el presente anexo técnico	IT-EN-44 Método interno basado en: UNE 171330-2 (calidad ambiental de interiores) UNE 100012 (sistemas de climatización)

### ALIMENTOS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

#### I. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
<b>Alimentos</b>	
Detección de <i>Salmonella</i> spp	IT-EN-22 Método interno basado en: IRIS <i>Salmonella</i> ®
Recuento de <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa +	IT-EN-21 Método interno basado en: ISO 16649-2

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.

*Esta revisión sólo contiene modificaciones formales, sin incluir cambios técnicos con respecto a la revisión nº 10 de fecha 11/10/2019.*