

## LABORATORIO DE GESTIÓN AMBIENTAL, S.L. (Unipersonal)

Dirección: C/Cobalto 12; Nave C - Polígono Industrial San Cristóbal; 47012 Valladolid

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **785/LE2317**

Fecha de entrada en vigor: 27/11/2015

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 4 fecha 22/08/2019)

#### Ensayos en el sector medioambiental

#### Índice

|  |          |
|--|----------|
| <b>MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)</b> .....                                 | <b>1</b> |
| <b>I. Análisis físico-químicos</b> .....   | <b>1</b> |
| Aguas de consumo .....   | 1        |
| Aguas continentales y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) .....             | 2        |
| <b>MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos “in situ”)</b> .....  | <b>3</b> |
| <b>I. Análisis físico-químicos</b> .....   | <b>3</b> |
| Aguas de consumo .....   | 3        |
| Aguas continentales y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) .....             | 3        |
| Aguas de piscina .....   | 4        |
| <b>II. Toma de muestra</b> .....   | <b>4</b> |
| Aguas de consumo, continentales y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) ..... | 4        |
| <b>MUESTRAS SÓLIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)</b> .....                                  | <b>4</b> |
| <b>I. Análisis físico-químicos</b> .....   | <b>4</b> |
| Lodos .....  | 4        |

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

##### I. Análisis físico-químicos

| ENSAYO   | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO                            |
|--|--|
| <b>Aguas de consumo</b>                                |  |
| pH<br>(2 - 12 uds. de pH)                              | PNT-M-04<br>Método interno basado en<br>UNE-EN ISO 10523 |
| Conductividad<br>(74 - 12880 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | PNT-M-13<br>Método interno basado en<br>UNE-EN 27888     |
| Oxidabilidad<br>( $\geq 0,5 \text{ mg}/\text{l}$ )     | PNT-M-24<br>Método interno basado en<br>UNE-EN ISO 8467  |

| ENSAYO   | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO   |
|--|---|
| <b>Aguas de consumo</b>  |   |
| Metales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)<br>Aluminio ( $\geq 25 \mu\text{g/l}$ )      Hierro ( $\geq 25 \mu\text{g/l}$ )<br>Cadmio ( $\geq 0,625 \mu\text{g/l}$ )      Manganeso ( $\geq 6,25 \mu\text{g/l}$ )<br>Cobre ( $\geq 25 \mu\text{g/l}$ )      Níquel ( $\geq 2,5 \mu\text{g/l}$ )<br>Cromo ( $\geq 6,25 \mu\text{g/l}$ )      Plomo ( $\geq 1,25 \mu\text{g/l}$ ) | PNT-M-51<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 11885                         |
| Metales por espectroscopia de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)<br>Calcio ( $\geq 2 \text{ mg/l}$ )<br>Magnesio ( $\geq 2 \text{ mg/l}$ )<br>Potasio ( $\geq 2 \text{ mg/l}$ )<br>Sodio ( $\geq 2 \text{ mg/l}$ )   | PNT-M-52<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 11885                         |
| Aniones por cromatografía iónica<br>Cloratos ( $\geq 0,01 \text{ mg/l}$ )      Nitratos ( $\geq 5 \text{ mg/l}$ )<br>Cloritos ( $\geq 0,01 \text{ mg/l}$ )      Nitritos ( $\geq 0,02 \text{ mg/l}$ )<br>Cloruros ( $\geq 5 \text{ mg/l}$ )      Sulfatos ( $\geq 10 \text{ mg/l}$ )<br>Fluoruros ( $\geq 0,2 \text{ mg/l}$ )  | PNT-M-49<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 10304-1<br>UNE-EN ISO 10304-4 |

| ENSAYO  | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO                             |
|---|---|
| <b>Aguas continentales y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b> |   |
| pH<br>(2 - 12 uds. de pH)   | PNT-M-04<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 10523 |
| Conductividad<br>(74 - 12880 $\mu\text{S/cm}$ )   | PNT-M-13<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN 27888     |
| Sólidos en Suspensión<br>( $\geq 5 \text{ mg/l}$ )  | PNT-M-02<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN 872       |
| Aceites y grasas por gravimetría<br>( $\geq 10 \text{ mg/l}$ )  | PNT-M-25<br>Método interno basado en:<br>EPA 1664-B       |
| Demanda Química de Oxígeno (DQO) por titulación volumétrica<br>( $\geq 50 \text{ mg/l}$ )               | PNT-M-05<br>Método interno basado en:<br>UNE 77004        |
| Amonio por titulación volumétrica<br>( $\geq 2 \text{ mg/l}$ )  | PNT-M-14<br>Método interno basado en:<br>UNE 77028        |
| Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) por método manométrico<br>( $\geq 10 \text{ mg/l}$ )  | PNT-M-06<br>Método interno basado en:<br>UNE EN 1899-1    |
| Fosfatos por Espectrofotometría UV-VIS<br>( $\geq 0,5 \text{ mg/l}$ )                                   | PNT-M-10<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 6878  |
| Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS<br>( $\geq 0,17 \text{ mg/l}$ )                             | PNT-M-23<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 6878  |

| ENSAYO  | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO                         |
|---|---|
| <b>Aguas continentales y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b> |   |
| Nitrógeno total por quimioluminiscencia<br>( $\geq 2$ mg/l)   | PNT-M-18<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN 12260 |
| Metales Disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/AES)                      | PNT-M-09  |
| Aluminio ( $\geq 0,5$ mg/l)   | Manganeso ( $\geq 0,05$ mg/l)                         |
| Cadmio ( $\geq 0,025$ mg/l)   | Níquel ( $\geq 0,25$ mg/l)                            |
| Cromo ( $\geq 0,25$ mg/l)   | Zinc ( $\geq 0,25$ mg/l)                              |
| Hierro ( $\geq 0,25$ mg/l)  | Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 11885         |

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

### I. Análisis físico-químicos

| ENSAYO   | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO                              |
|--|--|
| <b>Aguas de consumo</b>  |  |
| pH<br>(2 - 12 uds. de pH)  | PNT-M-04<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 10523  |
| Conductividad<br>(74 - 12880 $\mu$ S/cm)   | PNT-M-13<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN 27888      |
| Cloro libre residual y total por espectrofotometría UV-VIS<br>( $\geq 0,2$ mg/l) | PNT-M-17<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 7393-2 |
| Cloro combinado por cálculo  | PNT-M-17<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 7393-2 |

| ENSAYO  | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO                             |
|---|---|
| <b>Aguas continentales y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b> |   |
| pH<br>(2 - 12 uds. de pH)   | PNT-M-04<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 10523 |
| Conductividad<br>(74 - 12880 $\mu$ S/cm)  | PNT-M-13<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN 27888     |
| Temperatura<br>( $\geq 2^{\circ}$ C)  | PNT-M-01<br>Método interno basado en:<br>APHAPart 2550 B  |

| ENSAYO   | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO                              |
|--|--|
| <b>Aguas de piscina</b>  |  |
| Cloro libre residual y total por espectrofotometría UV-VIS<br>( $\geq 0,2$ mg/l) | PNT-M-17<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 7393-2 |
| Cloro combinado por cálculo  | PNT-M-17<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN ISO 7393-2 |

## II. Toma de muestra

| ENSAYO   | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO                       |
|--|---|
| <b>Aguas de consumo</b>  |   |
| Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico | PNT-G-01<br>Método interno basado en:<br>ISO 5667-5 |

| ENSAYO  | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO   |
|---|---|
| <b>Aguas Continentales y residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b> |   |
| Toma de muestra puntual para los análisis físico-químicos incluidos en el presente anexo técnico  | PNT-G-01<br>Método interno basado en:<br>ISO 5667-10<br>UNE-EN ISO 5667-6 |

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

### I. Análisis físico-químicos

| ENSAYO                   | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)                    |
|--------------------------|--|
| <b>Lodos</b>             |  |
| pH<br>(2 - 9 uds. de pH) | PNT-M-07<br>Método interno basado en:<br>UNE-EN15933 |

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.