



Acreditación nº 796/LE1317  
 Anexo Técnico Rev. 11  
 Fecha 03/05/2018  
 Hoja 1 de 5

**ANEXO TÉCNICO  
 ACREDITACIÓN Nº 796/LE1317**

**Entidad:** LABORATORIOS NUEVAS TECNOLOGÍAS, S.L. (LANUTEC)

**Dirección:** Polígono Industrial La Red Sur - Calle 15, nº 28; 41500 Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

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

**Título:** Ensayos en el sector medioambiental

**MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)**..... 1

**I. Análisis físico-químicos** ..... 1

Aguas de consumo ..... 1

Aguas continentales ..... 2

Aguas residuales (Incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) ..... 2

**II. Análisis microbiológicos** ..... 3

Aguas de consumo y aguas continentales tratadas ..... 3

**III. Análisis de Legionella** ..... 4

Aguas de consumo, aguas continentales tratadas y aguas residuales (Incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) ..... 4

**MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ")** ..... 4

**I. Análisis físico-químicos** ..... 4

Aguas de consumo ..... 4

Aguas continentales y aguas residuales (Incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) ..... 4

**II. Toma de muestra** ..... 5

Aguas de consumo y aguas continentales ..... 5

Aguas residuales (Incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) ..... 5

**III. Toma de muestra Legionella** ..... 5

Aguas de consumo, aguas continentales tratadas y aguas residuales ..... 5

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

**I. Análisis físico-químicos**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT-01
Conductividad (76 - 11.670 µS/cm a 20°C) (84 - 12.880 µS/cm a 25°C)	PNT-02
Turbidez por nefelometría (0,4 - 500 NTU)	PNT-23
Amonio por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,3 mg/l)	PNT-04



(\*) Sección 4.2 del Anexo Técnico de Acreditación. El código de ensayo y columna correspondiente al procedimiento de ensayo no son de uso exclusivo de Plagalia. Se aceptan modificaciones de acuerdo con el procedimiento de acreditación de ILAC e IAF (www.enac.es)  
 Código Validación Electrónica: 34NpHK2575g95D6825  
 La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí



Acreditación nº 796/LE1317  
Anexo Técnico Rev. 11  
Fecha 03/05/2018  
Hoja 2 de 5

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,03$ mg/l)	PNT-26
Nitratos por cálculo ( $\geq 5$ mg/l)	PNT-25

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas continentales</b>	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT-01
Conductividad (133 - 13000 $\mu$ S/cm)	PNT-02
Conductividad (76 - 102400 $\mu$ S/cm a 20°C) (84 - 111800 $\mu$ S/cm a 25°C)	PNT-02
Turbidez por nefelometría (0,4 - 1000 NTU)	PNT-23
Amonio por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,3$ mg/l)	PNT-05
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,03$ mg/l)	PNT-26
Cromo VI por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,03$ mg/l)	PNT-24
Cromo total por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,03$ mg/l)	PNT-24
Nitratos por cálculo ( $\geq 5$ mg/l)	PNT-25

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b>	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT-01
Conductividad (76 - 102400 $\mu$ S/cm a 20°C) (84 - 111800 $\mu$ S/cm a 25°C)	PNT-02
Turbidez por nefelometría (0,4 - 1000 NTU)	PNT-23
Sólidos en suspensión ( $\geq 5$ mg/l)	PNT-04
Aceites y Grasas por gravimetría ( $\geq 10$ mg/l)	PNT-18
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) por método manométrico ( $\geq 10$ mg/l)	PNT-06
Amonio por titulación volumétrica ( $\geq 6,5$ mg/l)	PNT-05

(\*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente.  
Código Validación Electrónica: 34NpHK2575g95D6825  
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí



Acreditación nº 796/LE1317  
Anexo Técnico Rev. 11  
Fecha 03/05/2018  
Hoja 3 de 5

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b>	
Nitrógeno amoniacal por titulación volumétrica ( $\geq 5$ mg/l)	PNT-05
Nitrógeno Kjeldahl por titulación volumétrica ( $\geq 6,2$ mg/l)	PNT-27
Cromo total por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,03$ mg/l)	PNT-24
Cromo VI por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,03$ mg/l)	PNT-24
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 30$ mg/l)	PNT-03
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,03$ mg/l)	PNT-26
Nitrógeno nítrico por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 1$ mg/l)	PNT-25
Nitrógeno nitroso por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,01$ mg/l)	PNT-26
Nitrógeno total oxidado (TON) por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 1$ mg/l)	PNT-25
Ortofosfato y Fosforo total por espectrofotometría UV-VIS Fosforo total ( $\geq 1,5$ mg/l) Fosfato ( $\geq 10$ mg/l)	PNT-16
Cobre disuelto y total por espectrofotometría de absorción atómica de llama ( $\geq 0,5$ mg/l)	PNT-07
Metales totales por espectrofotometría de absorción atómica de llama Cadmio ( $\geq 0,2$ mg/l) Hierro ( $\geq 1$ mg/l) Plomo ( $\geq 2$ mg/l) Zinc ( $\geq 0,2$ mg/l)	PNT-07
Nitratos por cálculo ( $\geq 5$ mg/l)	PNT-25
Nitrógeno total por cálculo ( $\geq 7,2$ mg/l)	PNT-17

## II. Análisis microbiológicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo y aguas continentales tratadas</b>	
Recuento de microorganismos aerobios a 22 °C y 36 °C	UNE-EN ISO 6222-1999
Recuento de <i>Escherichia coli</i> y bacterias coliformes (filtración)	PNT-28

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

Código Validación Electrónica: 34NpHK2575g95D6825

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí



Acreditación nº 796/LE1317  
Anexo Técnico Rev. 11  
Fecha 03/05/2018  
Hoja 4 de 5

### III. Análisis de *Legionella*

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo, aguas continentales tratadas y aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b>	
Detección y recuento de <i>Legionella</i> spp. (Concentración por filtración)	UNE-ISO 11731:2007
Detección y recuento de <i>Legionella</i> spp.	UNE-EN ISO 11731-2:2008
Identificación de <i>Legionella pneumophila</i> (Inmunoaglutinación en latex)	PNT 22

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

#### I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo</b>	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT-01
Conductividad (76 - 11670 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C) (84 - 12880 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25°C)	PNT-02
Temperatura ( $\geq 2^\circ\text{C}$ )	PNT-19
Oxígeno disuelto ( $\geq 1 \text{ mg/l}$ )	PNT-21

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas continentales y aguas residuales (Incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b>	
pH (2 - 10 uds. de pH)	PNT-01
Conductividad (76 - 102400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C) (84 - 111800 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25°C)	PNT-02
Temperatura ( $\geq 2^\circ\text{C}$ )	PNT-19
Oxígeno disuelto ( $\geq 1 \text{ mg/l}$ )	PNT-21

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

Código Validación Electrónica: 34NpHK2575g95D6825

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí



Acreditación nº 796/LE1317  
Anexo Técnico Rev. 11  
Fecha 03/05/2018  
Hoja 5 de 5

**II. Toma de muestra**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo y aguas continentales</b>	
Toma de muestra puntual para los análisis físico químico y microbiológicos incluido en el presente anexo técnico	PNT-20

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas residuales (Incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)</b>	
Toma de muestra puntual y compuesta en función del tiempo para los análisis físico químicos incluidos en el presente anexo técnico	PNT-20

**III. Toma de muestra *Legionella***

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
<b>Aguas de consumo, aguas continentales tratadas y aguas residuales</b>	
Toma de muestra puntual para el análisis de <i>Legionella spp</i>	PNT-20

(\*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente.  
Código Validación Electrónica: 34NpHK2575g95D6825  
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic aquí