

## LABORATORIOS KUDAM, S.L. (Unipersonal)

Dirección/Address: Polígono Industrial Cañada de Praes. C/ Pintores nº 41;

03190 Pilar de la Horadada (Alicante)

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

Actividad/Activity: **Ensayo/Test**

Acreditación/Accreditation nº: **324/LE1053**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 10/06/2005

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

#### SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 17 fecha/date 14/04/2023)

#### Ensayos en el sector medioambiental/ Environmental sector tests

#### Índice/ Index

<b>MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)/ LIQUID SAMPLES: Category 0 (Tests in a permanent laboratory) .....</b>	<b>1</b>
<b>I. Análisis físico-químicos/ Physical-Chemical Analyses .....</b>	<b>1</b>
Aguas de consumo/ Potable waters.....	1
Aguas continentales no tratadas/ Natural waters .....	2
Aguas residuales/ Waste waters .....	3
<b>II. Análisis microbiológicos/ Microbiological analyses .....</b>	<b>3</b>
Aguas de consumo/ Potable waters.....	3
Aguas continentales no tratadas/ Natural waters .....	4
Aguas de piscina/ Pool waters .....	4
Aguas residuales/ Waste waters .....	5

#### MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el 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
<b>Aguas de consumo/ Potable waters</b>	
pH/ pH (2 -10 uds .de pH/ pH units)	AGU0101 Método interno basado en/ In-house method based on: ISO 10523

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information [www.enac.es](http://www.enac.es).

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at [www.enac.es](http://www.enac.es)

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF ([www.enac.es](http://www.enac.es))

**Código Validación Electrónica:** 29n1WJ9280xoP514TO

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 <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

ENSAYO/TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<b>Aguas de consumo/ Potable waters</b>	
Conductividad/ Conductivity a 20 °C (147 - 12880 µS/cm)	AGU0201 Método interno basado en/ In-house method based on: UNE-EN 27888
Metales por espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS)/ Metals by massspectrometry with inductively coupled plasma (ICP-MS)	QUI_1000_ICP_MS Método interno basado en/ In-house method based on: UNE-EN ISO 17294-2
Antimonio/Antimony (≥ 0,0015 mg/l)    Magnesio/Magnesium (≥ 5 mg/l) Arsénico/Arsenic (≥ 0,002 mg/l)    Manganeso/Manganese (≥ 0,01 mg/l) Boro/Boron (≥ 0,05 mg/l)    Mercurio/Mercury (≥ 0,0002 mg/l) Cadmio/Cadmium (≥ 0,0005 mg/l)    Molibdeno/Molybdenum (≥ 0,005 mg/l) Calcio/Calcium (≥ 5 mg/l)    Plomo/Lead (≥ 0,002 mg/l) Cobre/Copper (≥ 0,04 mg/l)    Potasio/Potassium (≥ 1 mg/l) Cromo/Chromium (≥ 0,01 mg/l)    Sodio/Sodium (≥ 5 mg/l) Estaño/Tin (≥ 0,02 mg/l)    Níquel/Nickel (≥ 0,005 mg/l) Fósforo/Phosphorus (≥ 0,2 mg/l)    Zinc/Zinc (≥ 0,04 mg/l) Hierro/Iron (≥ 0,05 mg/l)	
Aniones por cromatografía iónica con detector de conductividad/ Anions by ionic chromatography	IC-100 Método interno basado en/ In-house method based on: UNE-EN ISO 10304-1
Cloruro/Chloride (≥ 5 mg/l) Nitrato /Nitrate (≥ 1 mg/l) Sulfato /Sulphate (≥ 5 mg/l)	

ENSAYO/TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<b>Aguas continentales no tratadas/ Natural waters</b>	
pH/ pH (2 -10 uds .de pH / pH units)	AGU0101 Método interno basado en/ In-house method based on: ISO 10523
Conductividad/ Conductivity a 25 °C (147 - 12880 µS/cm)	AGU0201 Método interno basado en/ In-house method based on: UNE-EN 27888
Metales por espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS)/ Metals by mass spectrometry with inductively coupled plasma (ICP-MS)	QUI_1000_ICP_MS Método interno basado en/ In-house method based on: UNE-EN ISO 17294-2
Antimonio/Antimony (≥ 0,0015 mg/l)    Magnesio/Magnesium (≥ 5 mg/l) Arsénico/Arsenic (≥ 0,002 mg/l)    Manganeso/Manganese (≥ 0,01 mg/l) Boro/Boron (≥ 0,05 mg/l)    Mercurio/Mercury (≥ 0,0002 mg/l) Cadmio/Cadmium (≥ 0,0005 mg/l)    Molibdeno/Molybdenum (≥ 0,005 mg/l) Calcio/Calcium (≥ 5 mg/l)    Plomo/Lead (≥ 0,002 mg/l) Cobre/Copper (≥ 0,04 mg/l)    Potasio/Potassium (≥ 1 mg/l) Cromo/Chromium (≥ 0,01 mg/l)    Sodio/Sodium (≥ 5 mg/l) Estaño/Tin (≥ 0,02 mg/l)    Níquel/Nickel (≥ 0,005 mg/l) Fósforo/Phosphorus (≥ 0,2 mg/l)    Zinc/Zinc (≥ 0,04 mg/l) Hierro/Iron (≥ 0,05 mg/l)	

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at [www.enac.es](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 29n1WJ9280xoP514TO

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 <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

ENSAYO/TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<b>Aguas continentales no tratadas/ Natural waters</b>	
Aniones por cromatografía iónica con detector de conductividad/ <i>Anions by ionic chromatography</i> Cloruro/Chloride (≥ 5 mg/l) Nitrato/Nitrate (≥ 1 mg/l) Sulfato/Sulphate (≥ 5 mg/l)	IC-100 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10304-1

ENSAYO/TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<b>Aguas residuales/ Waste waters</b>	
pH/ <i>pH</i> (2 -10 uds. de pH/ <i>pH units</i> )	AGU0101 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> ISO 10523
Conductividad/ <i>Conductivity</i> a 25 °C (147 - 12880 μS/cm)	AGU0201 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888
Metales totales por espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS)/ <i>Metals by mass spectrometry with inductively coupled plasma (ICP-MS)</i> Antimonio/Antimony (≥ 0,01 mg/l) Hierro/Iron (≥ 0,2 mg/l) Arsénico/Arsenic (≥ 0,01 mg/l) Manganeso/Manganese (≥ 0,1 mg/l) Boro/Boron (≥ 0,5 mg/l) Mercurio/Mercury (≥ 0,0002 mg/l) Cadmio/Cadmium (≥ 0,005 mg/l) Molibdeno/Molybdenum (≥ 0,05 mg/l) Cobre/Copper (≥ 0,2 mg/l) Plomo/Lead (≥ 0,01 mg/l) Cromo/Chromium (≥ 0,1 mg/l) Níquel/Nickel (≥ 0,1 mg/l) Estaño /Tin (≥ 0,04 mg/l) Zinc/Zinc (≥ 0,2 mg/l) Fosforo/Phosphorus (≥ 1 mg/l)	QUI_1000_ICP_MS Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 17294-2

## II. Análisis microbiológicos/ Microbiological analyses

ENSAYO/TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<b>Aguas de consumo/ Potable waters</b>	
Detección <i>Salmonella</i> spp / <i>Detection of Salmonella spp</i>	MIAV091 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 19250
Detección y recuento en placa de bacterias aerobias a 22°C y 36°C / <i>Detection and enumeration of aerobic microorganisms at 22°C and 36°C</i>	UNE-EN ISO 6222
Detección y recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> β-glucoronidasa(+) / <i>Detection and enumeration of total coliforms and Escherichia coli</i> (Filtración/ <i>Filtration</i> )	UNE-EN ISO 9308-1

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at [www.enac.es](http://www.enac.es)

Código Validación Electrónica: 29n1WJ9280xoP514TO

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 <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

ENSAYO/TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<b>Aguas de consumo/ Potable waters</b>	
Detección y recuento de enterococos intestinales/ <i>Detection and enumeration of intestinal enterococci</i> (Filtración/ Filtration)	UNE-EN ISO 7899-2
Detección y recuento de <i>Clostridium perfringens</i> / <i>Detection and enumeration of Clostridium perfringens</i> (Filtración/ Filtration)	UNE-EN ISO 14189

ENSAYO/TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<b>Aguas continentales no tratadas/ Natural waters</b>	
Detección <i>Salmonella</i> spp/ <i>Detection of Salmonella</i> spp.	MIAV091 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 19250
Detección y recuento en placa de bacterias aerobias a 22°C y 36°C / <i>Detection and enumeration of aerobic microorganisms at 22°C and 36°C</i>	UNE-EN ISO 6222
Detección y recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> / <i>Detection and enumeration of total coliforms and Escherichia coli</i> (NMP/ MPN)	UNE-EN ISO 9308-2
Detección y recuento de enterococos intestinales/ <i>Detection and enumeration of intestinal enterococci</i> (Filtración/ Filtration)	UNE-EN ISO 7899-2
Detección y recuento de <i>Clostridium perfringens</i> / <i>Detection and enumeration of Clostridium perfringens</i> (Filtración/ Filtration)	UNE-EN ISO 14189

ENSAYO/TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<b>Aguas de piscina / Pool waters</b>	
Detección y recuento de <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa (+)/ <i>Detection and enumeration of Escherichia coli</i> (Filtración/Filtration)	UNE-EN ISO 9308-1
Detección y recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> / <i>Detection and enumeration of Pseudomonas aeruginosa</i> (Filtración/Filtration)	MIAV 080 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> RAPID`P.aeruginosa Agar

ENSAYO/TYPE OF TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE
<b>Aguas residuales/ Waste waters</b>	
Detección y recuento de coliformes totales y <i>Escherichia coli</i> /Detection and enumeration of total coliforms and <i>Escherichia coli</i> (NMP/MPN)	UNE-EN ISO 9308-2

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.

*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.*