

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. 18 fecha/date 16/02/2024)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:

| Código |
|---|
| Polígono Industrial Cañada de Praes. C/ Pintores nº 41; 03190 Pilar de la Horadada (Alicante) A |

Ensayos en el sector medioambiental/ *Environmental sector tests*

Índice/ Index

| | |
|--|----------|
| MUESTRAS LÍQUIDAS: / LIQUID SAMPLES: | 2 |
| I. Análisis físico-químicos/ <i>Physical-Chemical Analyses</i> | 2 |
| Aguas de consumo/ <i>Potable waters</i> | 2 |
| Aguas continentales no tratadas/ <i>Natural waters</i> | 2 |
| Aguas residuales/ <i>Waste waters</i> | 3 |
| II. Análisis microbiológicos/ <i>Microbiological analyses</i> | 4 |
| Aguas de consumo/ <i>Potable waters</i> | 4 |
| Aguas continentales no tratadas/ <i>Natural waters</i> | 4 |
| Aguas de piscina / <i>Pool waters</i> | 4 |
| Aguas residuales/ <i>Waste waters</i> | 5 |
| CALIDAD DEL AIRE: / AIR QUALITY:..... | 5 |
| I. Análisis microbiológicos/ <i>Microbiological analyses</i> | 5 |
| Soportes de muestreo de aire ambiente: Placas de impacto/ <i>Sampling media for ambient air: Impact plate</i> | 5 |
| Soportes de muestreo de aire ambiente: Placas de sedimentación/ <i>Sampling media for ambient air: Sedimentation plate</i> | 6 |

MUESTRAS LÍQUIDAS:/ LIQUID SAMPLES:
I. Análisis físico-químicos/ Physical-Chemical Analyses

| ENSAYO/TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO/ CODE |
|--|--|-----------------|
| Aguas de consumo/ Potable waters | | |
| pH / pH (2 -10 uds .de pH/ pH units) | AGU0101 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> ISO 10523 | A |
| Conductividad/ Conductivity a 20 °C (147 - 12880 µS/cm) | AGU0201 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888 | A |
| Metales por espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS)/ <i>Metals by massspectrometry with inductively coupled plasma (ICP-MS)</i> Aluminio/Aluminum ($\geq 0,02 \text{ mg/l}$) Magnesio/Magnesium ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Antimonio/Antimony ($\geq 0,0015 \text{ mg/l}$) Manganeso/Manganese ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Arsénico/Arsenic ($\geq 0,002 \text{ mg/l}$) Mercurio/Mercury ($\geq 0,0002 \text{ mg/l}$) Boro/Boron ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) Molibdeno/Molybdenum ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Cadmio/Cadmium ($\geq 0,0005 \text{ mg/l}$) Plomo/Lead ($\geq 0,002 \text{ mg/l}$) Calcio/Calcium ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Potasio/Potassium ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Cobre/Copper ($\geq 0,04 \text{ mg/l}$) Sodio/Sodium ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Cromo/Chromium ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Níquel/Nickel ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Estaño/Tin ($\geq 0,02 \text{ mg/l}$) Zinc/Zinc ($\geq 0,04 \text{ mg/l}$) Fósforo/Phosphorus ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$) Hierro/Iron ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) | QUI_1000_ICP_MS Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 17294-2 | A |
| Aniones por cromatografía iónica con detector de conductividad/ <i>Anions by ionic chromatography</i> Cloruro/Chloride ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Nitrito /Nitrate ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Sulfato /Sulphate ($\geq 5 \text{ mg/l}$) | IC-100 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10304-1 | A |

| ENSAYO/TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO/ CODE |
|--|--|-----------------|
| Aguas continentales no tratadas/ Natural waters | | |
| pH/ pH (2 -10 uds .de pH/ pH units) | AGU0101 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> ISO 10523 | A |
| Conductividad/ Conductivity a 25 °C (147 - 12880 µS/cm) | AGU0201 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888 | A |

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

Código Validación Electrónica: VJT559tA7u1a512438

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 | CÓDIGO/ CODE |
|--|--|-----------------|
| Aguas continentales no tratadas/ Natural waters | | |
| Metales por espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS)/ <i>Metals by mass spectrometry with inductively coupled plasma (ICP-MS)</i> Antimonio/Antimony ($\geq 0,0015 \text{ mg/l}$) Magnesio/Magnesium ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Arsénico/Arsenic ($\geq 0,002 \text{ mg/l}$) Manganese/Manganese ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Boro/Boron ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) Mercurio/Mercury ($\geq 0,0002 \text{ mg/l}$) Cadmio/Cadmium ($\geq 0,0005 \text{ mg/l}$) Molibdeno/Molybdenum ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Calcio/Calcium ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Plomo/Lead ($\geq 0,002 \text{ mg/l}$) Cobre/Copper ($\geq 0,04 \text{ mg/l}$) Potasio/Potassium ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Cromo/Chromium ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Sodio/Sodium ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Estaño/Tin ($\geq 0,02 \text{ mg/l}$) Níquel/Nickel ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Fósforo/Phosphorus ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$) Zinc/Zinc ($\geq 0,04 \text{ mg/l}$) Hierro/Iron ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) | QUI_1000_ICP_MS Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 17294-2 | A |
| Aniones por cromatografía iónica con detector de conductividad/ <i>Anions by ionic chromatography</i> Cloruro/Chloride ($\geq 5 \text{ mg/l}$) Nitrato/Nitrate ($\geq 1 \text{ mg/l}$) Sulfato/Sulphate ($\geq 5 \text{ mg/l}$) | IC-100 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 10304-1 | A |

| ENSAYO/TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO/ CODE |
|---|--|-----------------|
| Aguas residuales/ Waste waters | | |
| pH/ pH (2 -10 uds. de pH/ pH units) | AGU0101 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> ISO 10523 | A |
| Conductividad/ Conductivity a 25 °C (147 - 12880 $\mu\text{S/cm}$) | AGU0201 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 27888 | A |
| 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 ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Hierro/Iron ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$) Arsénico/Arsenic ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Manganese/Manganese ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$) Boro/Boron ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$) Mercurio/Mercury ($\geq 0,0002 \text{ mg/l}$) Cadmio/Cadmium ($\geq 0,005 \text{ mg/l}$) Molibdeno/Molybdenum ($\geq 0,05 \text{ mg/l}$) Cobre/Copper ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$) Plomo/Lead ($\geq 0,01 \text{ mg/l}$) Cromo/Chromium ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$) Níquel/Nickel ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$) Estaño /Tin ($\geq 0,04 \text{ mg/l}$) Zinc/Zinc ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$) Fosforo/Phosphorus ($\geq 1 \text{ mg/l}$) | QUI_1000_ICP_MS Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN ISO 17294-2 | A |

II. Análisis microbiológicos/ Microbiological analyses

| ENSAYO/TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO/ CODE |
|--|--|-----------------|
| Aguas de consumo/ Potable waters | | |
| 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 | A |
| Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C y 36°C/ <i>Enumeration of aerobic microorganisms at 22°C and 36°C</i> | UNE-EN ISO 6222 | A |
| Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> / <i>Enumeration of coliforms bacteria and Escherichia coli</i> (Filtración/ Filtration) | UNE-EN ISO 9308-1 | A |
| Recuento de enterococos intestinales/ <i>Enumeration of intestinal enterococci</i> (Filtración/ Filtration) | UNE-EN ISO 7899-2 | A |
| Recuento de <i>Clostridium perfringens</i> / <i>Enumeration of Clostridium perfringens</i> (Filtración/ Filtration) | UNE-EN ISO 14189 | A |

| ENSAYO/TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO/ CODE |
|--|--|-----------------|
| Aguas continentales no tratadas/ Natural waters | | |
| 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 | A |
| Recuento en placa de microorganismos aerobios a 22°C y 36°C/ <i>Enumeration of aerobic microorganisms at 22°C and 36°C</i> | UNE-EN ISO 6222 | A |
| Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> / <i>Enumeration of coliforms bacteria and Escherichia coli</i> (NMP/ MPN) | UNE-EN ISO 9308-2 | A |
| Recuento de enterococos intestinales/ <i>Enumeration of intestinal enterococci</i> (Filtración / Filtration) | UNE-EN ISO 7899-2 | A |
| Recuento de <i>Clostridium perfringens</i> / <i>Enumeration of Clostridium perfringens</i> (Filtración/ Filtration) | UNE-EN ISO 14189 | A |

| ENSAYO/TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO/ CODE |
|---|---|-----------------|
| Aguas de piscina / Pool waters | | |
| Recuento de <i>Escherichia coli</i> / <i>Enumeration of Escherichia coli</i> (Filtración/Filtration) | UNE-EN ISO 9308-1 | A |

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

Código Validación Electrónica: VJT559tA7u1a512438

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 | CÓDIGO/ CODE |
|--|--|-----------------|
| Aguas de piscina / Pool waters | | |
| Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> / Enumeration of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Filtración/ Filtration) | MIAV 080 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> RAPID`P.aeruginosa Agar | A |

| ENSAYO/TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO/ CODE |
|---|---|-----------------|
| Aguas residuales/ Waste waters | | |
| Recuento de bacterias coliformes y <i>Escherichia coli</i> / Enumeration of coliforms bacteria and <i>Escherichia coli</i> (NMP/ MPN) | UNE-EN ISO 9308-2 | A |

CALIDAD DEL AIRE: / AIR QUALITY:
I. Análisis microbiológicos/ Microbiological analyses

| ENSAYO/TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE | CÓDIGO/ CODE |
|---|---|-----------------|
| Soportes de muestreo de aire ambiente: Placas de impacto/ Sampling media for ambient air: Impact plate | | |
| Recuento de microorganismos aerobios a 30°C/ Enumeration of aerobic bacteria at 30°C | MIAV 168 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 13098 | A |
| Recuento de mohos y levaduras/ Enumeration of moulds and yeasts | MIAV 168 Método interno basado en/ <i>In-house method based on:</i> UNE-EN 13098 | A |

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

Código Validación Electrónica: VJT559tA7u1a512438

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/ <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> | CÓDIGO/ <i>CODE</i> |
|--|--|------------------------|
| Sopores de muestreo de aire ambiente: Placas de sedimentación/ <i>Sampling media for ambient air: Sedimentation plate</i> | | |
| <i>Recuento de microorganismos aerobios a 30°C/ Enumeration of aerobic bacteria at 30°C</i> | MIAV 168 <i>Método interno basado en/ In-house method based on:</i> UNE-EN 13098 | A |
| <i>Recuento de mohos y levaduras/ Enumeration of moulds and yeasts</i> | MIAV 168 <i>Método interno basado en/ In-house method based on:</i> UNE-EN 13098 | A |

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.