

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ASESORAMIENTO LINAS, S.L. (Unipersonal)

Dirección/Address: Pol. Ind. Puigtió, C/ Santa Coloma, 19 – 17412 Maçanet de la Selva (Girona)

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

Actividad/Activity: **Ensayo/Test**

Acreditación nº/Accreditation nº: **801/LE1594**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 21/05/2010

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN/SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 32 fecha/date 20/12/2024)

PROGRAMA DE ACREDITACIÓN: “ENSAYOS PARA INFORMACIÓN NUTRICIONAL” (NT-70.01)*:

ACCREDITATION PROGRAMME: “TEST FOR NUTRITION INFORMATION” (NT-70.01)*:

- **Ensayos para información nutricional obligatoria conforme al Reglamento CE nº 1169/2011 en Carne y derivados:**
Test for mandatory nutrition declaration in accordance with Regulation EC No. 1169/2011 in Meat and derivatives
 - Valor energético / Energy value
 - Grasas / Fat
 - Ácidos grasos saturados / Saturated fatty acids
 - Hidratos de carbono / Carbohydrates
 - Azúcares / Sugars
 - Proteínas / Protein
 - Sal (determinación de sodio) / Salt (Determination of Sodium)

Categoría 0 (Ensayos en las instalaciones del laboratorio)

Category 0 (Tests in the permanent laboratory)

DEPARTAMENTO FÍSICO-QUÍMICO/ PHYSICAL-CHEMICAL DEPARTMENT

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

Analysis by gravimetric and titrimetric methods

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|--|--|--|
| Alimentos (excepto cereales, zumos, refrescos y confituras y alimentos con alto contenido en azúcar) <i>Food (except cereals, juices, soft drinks and jams and foods with high sugar content)</i> | Humedad por gravimetría <i>Moisture by gravimetry</i> | PNA 00449 Rev.9 <i>Método interno In-house method</i> |
| Alimentos <i>Food</i> | Proteína por volumetría (Método Kjeldahl) <i>Protein by titration (Kjeldahl method)</i> | PNA 00579 Rev.14 <i>Método interno In-house method</i> |
| Alimentos (excepto cereales, harinas y sémolas) <i>Food (except cereals, flours and semolina)</i> | Cenizas por gravimetría <i>Ashes by gravimetry</i> | PNA 00764 Rev.12 <i>Método interno In-house method</i> |
| Alimentos (excepto leche líquida, productos lácteos líquidos y nata) <i>Food (except liquid milk, liquid dairy products and cream)</i> | Grasa por gravimetría <i>Fat by gravimetry</i> | PNA 01030 Rev.13 <i>Método interno In-house method</i> |
| Alimentos (excepto productos lácteos, harinas y sus derivados) <i>Food (except dairy products, flours and its derivatives)</i> | Azúcares totales mediante volumetría (Método Luff-Schoorl) <i>Total sugars by titration (Luff-Schoorl method)</i> | PNA 00586 <i>Método interno basado en In-house method based on BOE-A-1979-21118 y sus posteriores modificaciones Anexo II Núm. 11</i> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|--|--|--|
| Carnes y derivados <i>Meat and derivatives</i> | Cloruro por volumetría (método Volhard) <i>Chlorides by titration (Volhard method)</i> | PNA 00009 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 1841</i> |
| | Hidratos de carbono totales (por cálculo) <i>Total Carbohydrates (by calculation)</i> | PNA 00093 <i>Método interno basado en In-house method based on FAO Food energy – methods of analysis and conversion factors, 2022</i> |
| | Hidratos de carbono (por cálculo) <i>Carbohydrates (by calculation)</i> | |
| | Valor energético (por cálculo) <i>Energy value (by calculation)</i> | PNA 00093 <i>Método interno conforme a In-house methods according to Reglamento (CE) 1169/2011</i> |
| Aceites y grasas (excepto grasas lácteas) <i>Oils and Fats (except dairy fats)</i> | Grado de acidez por volumetría <i>Acidity by titration</i> | PNA 01040 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 660</i> |
| Aceites y grasas <i>Oils and fats</i> | Índice de peróxidos por volumetría <i>Peroxide index by titration</i> | PNA 00110 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 3960</i> |
| Harinas y derivados Productos que contengan chocolate Carnes y derivados <i>Flours and derivatives Chocolate products Meat and derivatives</i> | Fibra alimentaria (fracciones de alto peso molecular) por método enzimático-gravimétrico <i>Dietary fiber (high molecular weight fractions) by enzymatic- gravimetric method</i> | PNA 00122 <i>Método interno basado en In-house method based on AOAC 991.43</i> |

Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas

Analysis by electroanalytic methods

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|---|---|---|
| Carnes y derivados Alimentos no sólidos Bebidas (incluidos los zumos) <i>Meat and derivatives No solid foods Drinks (including juices)</i> | pH por potenciometría <i>pH by potentiometry (3 – 7 unidades de pH/units of pH)</i> | PNA 00012 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 2917</i> |
| Alimentos (excepto emulsiones agua/aceite y productos cristalizados) <i>Food (except water/oil emulsions and crystallized products)</i> | Actividad de agua <i>Water activity (0,143 – 0,977 unidades de actividad de agua/water activity units)</i> | PNA 00171 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 18787</i> |

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular

Analysis by molecular spectroscopy methods

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|--|--|---|
| Carnes y derivados <i>Meat and derivatives</i> | Nitritos por espectrofotometría UV-VIS <i>Nitrites by UV-VIS spectrophotometry</i> | PNA 00024 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 2918</i> |
| | Nitratos por espectrofotometría UV-VIS <i>Nitrates by UV-VIS spectrophotometry</i> | PNA 00025 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 3091</i> |
| | Hidroxiprolina por espectrofotometría UV-VIS <i>Hydroxyproline by UV-VIS spectrophotometry</i> | PNA 00026 <i>Método interno basado en In-house method based on ISO 3496</i> |
| | Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS <i>Total phosphorus by UV-VIS spectrophotometry</i> | PNA 00043 <i>Método interno basado en In-house method based on ASU L 06.00-9</i> |

Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

Analysis by ELISA methods

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|---|---|---|
| Alimentos (excepto alimentos hidrolizados y/o fermentados) <i>Food (except hydrolyzed and/or fermented products)</i> | Cuantificación de huevo mediante ELISA sándwich <i>Egg by ELISA sandwich</i> ($\geq 0,50$ mg/kg polvo de huevo entero/expressed in whole egg powder) | PNA 00792 <i>Método interno basado en In-house method based on Kit RIDASCREEN® FAST Ei / Egg Protein R6402</i> |
| | Cuantificación de gluten mediante ELISA sándwich (anticuerpo R5) <i>Gluten by ELISA sandwich (R5 antibody)</i> ($\geq 5,0$ mg/kg) | PNA 00794 <i>Método interno basado en In-house method based on Kit RIDASCREEN® Gliadin R7001</i> |

DEPARTAMENTO ABSORCIÓN ATÓMICA / ATOMIC ABSORPTION DEPARTMENT

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectrometría atómica

Analysis by atomic spectroscopy methods

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|---|--|---|
| Alimentos (excepto bebidas) <i>Food (except drinks)</i> | Sodio por espectrometría de absorción atómica (atomización por llama) <i>Sodium by atomic absorption spectroscopy (flame atomization)</i> (≥ 40 mg/100 g) | PNA 00446 <i>Método interno basado en In-house method based on Arrêté du 8 septembre 1977 (J.O. du 03/11/1977, page 57225-6)</i> |
| Carnes y derivados Pescados y mariscos Aceites y grasas <i>Meat and derivatives</i> <i>Fish and seafood</i> <i>Oils and fats</i> | Arsénico, cadmio y plomo por espectrometría de masas con plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS) <i>Arsenic, cadmium and lead by mass-spectrometry with inductively coupled plasma (ICP-MS)</i> Carnes y derivados, pescados y mariscos/ <i>Meat and derivatives, fish and seafood</i> Arsénico/ <i>Arsenic</i> ($\geq 0,050$ mg/kg) Cadmio/ <i>Cadmium</i> ($\geq 0,010$ mg/kg) Plomo/ <i>Lead</i> ($\geq 0,020$ mg/kg) Aceites y grasas/ <i>Oils and fats</i> Cadmio/ <i>Cadmium</i> ($\geq 0,010$ mg/kg) Plomo/ <i>Lead</i> ($\geq 0,020$ mg/kg) | PNA 00671 <i>Método interno basado en In-house method based on UNE-EN 15763</i> |

DEPARTAMENTO CROMATOGRFÍA LÍQUIDA / LIQUID CHROMATOGRAPHY DEPARTMENT

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía líquida

Analysis by chromatography methods

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|--|---|---|
| Alimentos <i>Food</i> | Ácido sórbico y ácido benzoico por cromatografía líquida con detector de ultravioleta (LC-UV) <i>Sorbic acid and benzoic acid by liquid chromatography with UV detector (LC-UV)</i> Ácido sórbico/ <i>Sorbic acid</i> (≥ 5 mg/kg o mg/l) Ácido benzoico/ <i>Benzoic acid</i> (≥ 10 mg/kg o mg/l) | PNA 00002 <i>Método interno basado en In-house method based on ASU L 00.00-9</i> |
| Carnes y derivados Pescados, crustáceos y moluscos Frutos de cáscara Fruta desecada <i>Meat and derivatives</i> <i>Fish and fishery products</i> <i>Nuts</i> <i>Dried fruit</i> | Dióxido de azufre y sulfitos (SO ₂) por cromatografía iónica con detector de conductividad <i>Sulphur dioxide and sulfites by ion chromatography with conductivity detector</i> (≥ 10 mg/Kg) | PNA00091 Rev. 3 <i>Método interno</i> <i>In-house method</i> |

DEPARTAMENTO CROMATOGRFÍA DE GASES / GAS CHROMATOGRAPHY AREA

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía de gases
 Analysis by gas chromatography methods

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|---|--|--|
| <p>Grasas animales y vegetales (excepto aceite de oliva)</p> <p>Grasas extraídas de alimentos (excepto grasas lácteas)</p> <p><i>Animal and vegetal fat (except olive oil)</i></p> <p><i>Fat extracted from foodstuffs (except dairy fat)</i></p> | <p>Composición de ácidos grasos (incluidos isómeros) por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID)</p> <p><i>Composition of fatty acids (including isomers) by gas chromatography with flame ionization detector (GC-FID)</i></p> <p>Ácido Butírico/<i>Butyric acid</i></p> <p>Ácido Caproico/<i>Caproic acid</i></p> <p>Ácido Caprílico/<i>Caprylic acid</i></p> <p>Ácido Cáprico/<i>Capric acid</i></p> <p>Ácido Undecanoico / <i>Undecanoic acid</i></p> <p>Ácido Láurico/<i>Lauric acid</i></p> <p>Ácido Tridecanoico/ <i>Tridecanoic acid</i></p> <p>Ácido Mirístico / <i>Miristic acid</i></p> <p>Ácido Miristoléico / <i>Miristoleic acid</i></p> <p>Ácido Pentadecanoico / <i>Pentadecanoic acid</i></p> <p>Ácido Pentadecenoico / <i>Pentadecenoic acid</i></p> <p>Ácido Palmítico/<i>Palmitic acid</i></p> <p>Ácido Hexadecenoico/ <i>Hexadecenoic acid</i></p> <p>Ácido Palmitoleico / <i>Palmitoleic acid</i></p> <p>Ácido Margárico/<i>Margaric acid</i></p> <p>Ácido Heptadecenoico/ <i>Heptadecenoic acid</i></p> <p>Ácido Esteárico/<i>Stearic acid</i></p> <p>Ácido Elaídico/<i>Elaidic acid</i></p> <p>Ácido Oléico/<i>Oleic acid</i></p> <p>Ácido Vaccénico/<i>Vaccenic acid</i></p> <p>Ácido Octadecenoico / <i>Octadecenoic acid</i></p> <p>Ácido Docosapentanoico/ <i>Docosapentanoic acid</i></p> <p>Ácido Docosohexaenoico/ <i>Docosohexaenoic acid</i></p> <p>Isómeros Trans-octadecadienoicos / <i>Trans-octadecadienoic isomers</i></p> <p>Ácido Linoléico/<i>Linoleic acid</i></p> <p>Isómeros Trans-Octadecatrienoicos / <i>Trans-octadecatrienoic isomers</i></p> <p>Ácido Linolénico/<i>Linolenic acid</i></p> <p>Ácido Gamma-Linolénico/<i>Gamma linolenic acid</i></p> <p>Ácido Araquídico/<i>Arachidic acid</i></p> <p>Ácido Linoléico Conjugado / <i>Conjugated linoleic acid</i></p> <p>Ácido Estearidónico/<i>Stearidonic acid</i></p> <p>Ácido Gondoico/<i>Gondoic acid</i></p> <p>Ácido Heneicosanoico / <i>Heneicosanoic acid</i></p> <p>Ácido Eicosadienoico / <i>Eicosadienoic acid</i></p> <p>Ácido Eicosatrienoico / <i>Eicosatrienoic acid</i></p> <p>Ácido Eicosapentaenoico/ <i>Eicosapentaenoic acid</i></p> <p>Ácido Dihomo-Gamma-Linolénico / <i>Dihomo-gamma-linolenic acid</i></p> <p>Ácido Araquidónico/<i>Arachidonic acid</i></p> <p>Ácido Behénico/<i>Behenic acid</i></p> <p>Ácido Erúcico/<i>Erucic acid</i></p> <p>Ácido Docosenoico/<i>Docosenoic acid</i></p> <p>Ácido Lignocérico/<i>Lignoceric acid</i></p> <p>Ácido Nervónico/<i>Nervonic acid</i></p> | <p>PNA 00717 Rev.13</p> <p><i>Método interno</i> <i>In-house method</i></p> |

DEPARTAMENTO MICROBIOLOGÍA / MICROBIOLOGY DEPARTMENT

Análisis de alimentos mediante métodos basados en técnicas de aislamiento en medio de cultivo

Analysis by isolation in culture media methods

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIALS TESTED | ENSAYO TYPE OF TEST | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE |
|--|--|---|
| Alimentos <i>Food</i> | Recuento en placa de <i>Clostridium</i> spp. sulfito-reductores <i>Enumeration of sulfite-reducing Clostridium spp</i> | NF EN ISO 15213-1 |
| | Recuento en placa de <i>Clostridium perfringens</i> <i>Enumeration of Clostridium perfringens</i> | NF EN ISO 15213-2 |
| | Recuento en placa de microorganismos a 30 °C <i>Enumeration of microorganisms at 30 °C</i> | NF EN ISO 4833-1 |
| | Recuento en placa de coliformes a 30 °C <i>Enumeration of coliforms at 30 °C</i> | NF ISO 4832 |
| | Recuento en placa de <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa positiva <i>Enumeration of Escherichia coli β-glucuronidase positive</i> | NF ISO 16649-2 |
| | Recuento en placa de Estafilococos coagulasa positivo <i>Enumeration of coagulase-positive Staphylococci</i> | PNA 00459 <i>Método interno basado en In-house method based on NF EN ISO 6888-2</i> |
| | Recuento en placa de <i>Bacillus cereus</i> presuntivos <i>Enumeration of presumptive Bacillus cereus</i> | UNE-EN ISO 7932 |
| | Recuento en placa de mohos y levaduras <i>Enumeration of yeasts and molds</i> | PNA00443 <i>Método interno basado en In-house method based on SYMPHONY</i> |
| | Recuento en placa de <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Enumeration of Listeria monocytogenes</i> | PNA 00406 <i>Método interno basado en In-house method based on NF EN ISO 11290-2</i> |
| Recuento en placa de <i>Listeria</i> spp. <i>Enumeration of Listeria spp.</i> | | |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|--|---|---|
| Carnes y derivados <i>Meat and derivatives</i> | Detección de <i>Listeria</i> spp. <i>Detection of Listeria spp.</i> | PNA 00420 <i>Método interno basado en In-house method based on NF EN ISO 11290-1</i> |
| Alimentos <i>Food</i> | Detección de <i>Listeria</i> spp. <i>Detection of Listeria spp.</i> | PNA 00431 <i>Método interno basado en In-house method based on RAPID'L.mono</i> |
| | Detección de <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Detection of Listeria monocytogenes</i> | PNA 00406 <i>Método interno basado en In-house method based on NF EN ISO 11290-1</i> PNA 00408 <i>Método interno basado en In-house method based on RAPID'L.mono</i> |
| | Detección de <i>Salmonella</i> spp. <i>Detection of Salmonella spp.</i> | NF EN ISO 6579-1 PNA 00429 <i>Método interno basado en In-house method based on RAPID'Salmonella</i> |
| Alimentos Piensos <i>Food</i> <i>Feed</i> | Recuento en placa de enterobacterias a 37 °C <i>Enumeration of Enterobacteriaceae at 37 °C</i> | PNA 00454 <i>Método interno basado en In-house method based on Rapid'Enterobacteriaceae</i> |

Controles de higiene mediante métodos basados en técnicas de aislamiento en medio de cultivo
Hygiene control using isolation in culture media methods

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIALS TESTED</i> | ENSAYO <i>TYPE OF TEST</i> | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE</i> |
|--|---|--|
| Esponjas <i>Sponges</i> | Detección de <i>Listeria monocytogenes</i> <i>Detection of Listeria monocytogenes</i> | PNA 00408 <i>Método interno basado en In-house method based on RAPID'L.mono</i> |
| | Detección de <i>Listeria</i> spp. <i>Detection of Listeria spp.</i> | PNA 00431 <i>Método interno basado en In-house method based on RAPID'L.mono</i> |
| | Detección de <i>Salmonella</i> spp. <i>Detection of Salmonella spp.</i> | PNA 00429 <i>Método interno basado en In-house method based on RAPID'Salmonella</i> |
| Esponjas Hisopos-escobillones <i>Sponges Swabs</i> | Recuento en placa de microorganismos a 30 °C <i>Enumeration of microorganisms at 30 °C</i> | PNA 00410 <i>Método interno basado en In-house method based on NF EN ISO 4833-1</i> |
| | Recuento en placa de enterobacterias a 37 °C <i>Enumeration of Enterobacteriaceae at 37 °C</i> | PNA 00454 <i>Método interno basado en In-house method based on Rapid'Enterobacteriaceae</i> |

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.