

**ANEXO TÉCNICO
ACREDITACIÓN Nº 801/LE1594**

Entidad: LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ASESORAMIENTO LINAS, S.L.

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

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

Título: Ensayos físico-químicos y microbiológicos de productos agroalimentarios

Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

DEPARTAMENTO FISICO-QUÍMICO

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos (excepto cereales, zumos, refrescos y confituras)	Humedad por gravimetría	Procedimiento interno PNA 00449
Alimentos	Proteína por volumetría (Método Kjeldahl)	Procedimiento interno PNA 00579
Alimentos (excepto cereales, harinas y sémolas)	Cenizas por gravimetría	Procedimiento interno PNA 00764
Alimentos (excepto leche líquida, productos lácteos líquidos y nata)	Grasa por gravimetría	Procedimiento interno PNA 01030
Alimentos (excepto productos lácteos, harinas y sus derivados)	Azúcares totales mediante volumetría (Método Luff-Schoorl)	Procedimiento interno PNA 00586
Carnes y productos cárnicos	Cloruro por volumetría (método Volhard)	Procedimiento interno PNA 00009
Aceites Grasas	Grado de acidez por volumetría	Procedimiento interno PNA 01040
	Índice de peróxidos por volumetría	Procedimiento interno PNA 00110
Vinos	Acidez volátil por volumetría	Procedimiento interno PNA 00101
	Acidez total por volumetría	Procedimiento interno PNA 00088

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Harinas y derivados (pan, pastelería) Productos que contengan chocolate Carnes y derivados	Fibra alimentaria por gravimetría (método enzimático)	Procedimiento interno PNA 00122

Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos de viscosidad intermedia Bebidas (incluidos los zumos)	pH por potenciometría (3,1 – 5,3 unidades de pH)	Procedimiento interno PNA 00012
Alimentos	Actividad de agua por célula electrolítica (0,143 – 0,977 unidades de actividad de agua)	Procedimiento interno PNA 00171

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Carnes y productos cárnicos	Nitritos por espectrofotometría UV-VIS	Procedimiento interno PNA 00024
	Nitratos por espectrofotometría UV-VIS	Procedimiento interno PNA 00025
	Hidroxiprolina por espectrofotometría UV-VIS	Procedimiento interno PNA 00026
	Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS	Procedimiento interno PNA 00043
Alimentos Bebidas	Lactosa por espectrofotometría UV-VIS (Método enzimático)	Procedimiento interno PNA 00138

Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos (excepto alimentos hidrolizados y/o fermentados)	Determinación de huevo mediante ELISA sándwich (0,50 – 10,0 mg/Kg polvo de huevo entero)	Procedimiento interno PNA 00792
	Gluten mediante ELISA sándwich (anticuerpo R5) (5,0 – 40,0 mg/Kg de gluten)	Procedimiento interno PNA 00794

DEPARTAMENTO ABSORCIÓN ATÓMICA

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectrometría atómica

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos (excepto bebidas)	Sodio por espectrometría de absorción atómica (atomización por llama) ($\geq 40 \text{ mg}/100 \text{ g}$)	Procedimiento interno PNA 00446

DEPARTAMENTO CROMATOGRFÍA LÍQUIDA

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía líquida

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos	Ácido sórbico y ácido benzoico por cromatografía líquida con detector de ultravioleta (LC-UV) Ácido sórbico ($\geq 5 \text{ mg}/\text{kg}$ o mg/l) Ácido benzoico ($\geq 10 \text{ mg}/\text{kg}$ o mg/l)	Procedimiento interno PNA 00002
Chocolate y productos que contengan chocolate/cacao	Teobromina por cromatografía líquida con detector de ultravioleta ($\geq 0,01\text{g}/100\text{g}$)	Procedimiento interno PNA 000712
Alimentos	Cafeína por cromatografía líquida con detector de ultravioleta ($\geq 10 \text{ mg}/\text{kg}$ ó mg/l)	Procedimiento interno PNA 00707

DEPARTAMENTO CROMATOGRFÍA DE GASES

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía de gases

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO																												
Grasas animales y vegetales (excepto aceite de oliva) Grasas extraídas de alimentos (excepto grasas lácteas)	Composición de ácidos grasos (incluidos isómeros) por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID) <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Ácido Butírico</td> <td>Ácido Linoléico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Caproico</td> <td>Isómeros Trans-Octadecatrienoicos</td> </tr> <tr> <td>Ácido Caprílico</td> <td>Ácido Linolénico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Cáprico</td> <td>Ácido Gamma-Linolénico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Undecanoico</td> <td>Ácido Araquídico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Láurico</td> <td>Ácido Linoléico Conjugado</td> </tr> <tr> <td>Ácido Tridecanoico</td> <td>Ácido Estearidónico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Mirístico</td> <td>Ácido Gondoico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Miristoléico</td> <td>Ácido Heneicosanoico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Pentadecanoico</td> <td>Ácido Eicosadienoico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Pentadecenoico</td> <td>Ácido Eicosatrienoico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Palmítico</td> <td>Ácido Eicosapentaenoico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Hexadecenoico</td> <td>Ácido Dihomo-Gamma-Linolénico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Palmitoleico</td> <td>Ácido Araquidónico</td> </tr> </table>	Ácido Butírico	Ácido Linoléico	Ácido Caproico	Isómeros Trans-Octadecatrienoicos	Ácido Caprílico	Ácido Linolénico	Ácido Cáprico	Ácido Gamma-Linolénico	Ácido Undecanoico	Ácido Araquídico	Ácido Láurico	Ácido Linoléico Conjugado	Ácido Tridecanoico	Ácido Estearidónico	Ácido Mirístico	Ácido Gondoico	Ácido Miristoléico	Ácido Heneicosanoico	Ácido Pentadecanoico	Ácido Eicosadienoico	Ácido Pentadecenoico	Ácido Eicosatrienoico	Ácido Palmítico	Ácido Eicosapentaenoico	Ácido Hexadecenoico	Ácido Dihomo-Gamma-Linolénico	Ácido Palmitoleico	Ácido Araquidónico	Procedimiento Interno PNA 00717
Ácido Butírico	Ácido Linoléico																													
Ácido Caproico	Isómeros Trans-Octadecatrienoicos																													
Ácido Caprílico	Ácido Linolénico																													
Ácido Cáprico	Ácido Gamma-Linolénico																													
Ácido Undecanoico	Ácido Araquídico																													
Ácido Láurico	Ácido Linoléico Conjugado																													
Ácido Tridecanoico	Ácido Estearidónico																													
Ácido Mirístico	Ácido Gondoico																													
Ácido Miristoléico	Ácido Heneicosanoico																													
Ácido Pentadecanoico	Ácido Eicosadienoico																													
Ácido Pentadecenoico	Ácido Eicosatrienoico																													
Ácido Palmítico	Ácido Eicosapentaenoico																													
Ácido Hexadecenoico	Ácido Dihomo-Gamma-Linolénico																													
Ácido Palmitoleico	Ácido Araquidónico																													

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO																
Grasas animales y vegetales (excepto aceite de oliva)	Composición de ácidos grasos (incluidos isómeros) por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID)	Procedimiento Interno PNA 00717																
Grasas extraídas de alimentos (excepto grasas lácteas)	<table border="0"> <tr> <td>Ácido Margárico</td> <td>Ácido Behénico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Heptadecenoico</td> <td>Ácido Erúxico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Esteárico</td> <td>Ácido Docosenoico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Elaídico</td> <td>Ácido Lignocérico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Oléico</td> <td>Ácido Nervónico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Vaccénico</td> <td>Ácido Docosapentaenoico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Octadecenoico</td> <td>Ácido Docasohexaenoico</td> </tr> <tr> <td>Isómeros Trans-Octadecadienoicos</td> <td></td> </tr> </table>	Ácido Margárico	Ácido Behénico	Ácido Heptadecenoico	Ácido Erúxico	Ácido Esteárico	Ácido Docosenoico	Ácido Elaídico	Ácido Lignocérico	Ácido Oléico	Ácido Nervónico	Ácido Vaccénico	Ácido Docosapentaenoico	Ácido Octadecenoico	Ácido Docasohexaenoico	Isómeros Trans-Octadecadienoicos		
Ácido Margárico	Ácido Behénico																	
Ácido Heptadecenoico	Ácido Erúxico																	
Ácido Esteárico	Ácido Docosenoico																	
Ácido Elaídico	Ácido Lignocérico																	
Ácido Oléico	Ácido Nervónico																	
Ácido Vaccénico	Ácido Docosapentaenoico																	
Ácido Octadecenoico	Ácido Docasohexaenoico																	
Isómeros Trans-Octadecadienoicos																		
continuación																		

DEPARTAMENTO MICROBIOLÓGIA

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

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos	Detección y recuento en placa de microorganismos a 30 °C	NF EN ISO 4833-1:2013
	Detección y recuento en placa de Enterobacterias a 37 °C	NF ISO 21528-2:2017
	Detección y recuento en placa de coliformes a 30 °C	NF ISO 4832:2006
	Detección y recuento en placa de <i>Escherichia coli</i> β-glucuronidasa positiva	NF ISO 16649-2:2001
	Detección y recuento en placa de <i>Listeria monocytogenes</i>	Procedimiento interno PNA 00406
Carne y productos cárnicos	Detección y recuento en placa de Estafilococos coagulasa positivo	Procedimiento interno PNA 00459
Pescado ahumado		
Productos lácteos		
Productos de bollería		
Carnes y productos cárnicos	Detección y recuento en placa de <i>Clostridium perfringens</i> a 37 °C	NF EN ISO 7937:2005
	Investigación de <i>Listeria spp.</i>	Procedimientos internos PNA 00420 PNA 00431
Alimentos Esponjas	Investigación de <i>Listeria monocytogenes</i>	Procedimientos internos PNA 00406 PNA 00408
	Investigación de <i>Salmonella spp.</i>	Procedimientos internos PNA 00419 PNA 00429