LABORATORIO AGROALIMENTARIO DE SANTANDER

Dirección/*Address*: C/ Concejo, s/n; 39011 Santander (CANTABRIA)
Norma de referencia/*Reference standard*: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
Actividad/ *Activity*: **Ensayo**
Acreditación/ *Accreditation* nº: **517/LE1040**
Fecha de entrada en vigor/ *Coming into effect*: 17/03/2006

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN/ *SCHEDULE OF ACCREDITATION*

(Rev/ *Ed.* 32 fecha/*date* 17/09/2026)

Categoría 0 (Ensayos en las instalaciones del laboratorio)
Category 0 (Test in the permanent laboratory)

UNIDAD DE CROMATOGRAFÍA DE GASES/ *GAS CHROMATOGRAPHY UNIT*

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía de gases
Analysis using methods based on gas chromatography techniques

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR *PRODUCTS/MATERIALS TESTED*	ENSAYO *TYPE OF TEST*	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO *STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE*
Leche de vaca, cabra y oveja (Natural y tratada térmicamente) Mantequilla Queso *Cow, goat and sheep milk (raw and heat-trated), Butter, Cheese* Sobaos de mantequilla *Traditional Spanish butter sponge cake*	Composición de ésteres metilícos de los ácidos grasos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID) *Determination of fatty acid methyl ester (FAME) composition by gas chromatography with flame ionization detector (GC-FID)* C 4:0 Ácido butírico/*Butyric acid* C 6:0 Ácido caproico/*Caproic acid* C 8:0 Ácido caprílico/*Caprylic acid* C 10:0 Ácido cáprico/*Capric acid* C 12:0 Ácido láurico/*Lauric acid* C 14:0 Ácido mirístico/*Myristic acid* C 14:1 Ácido miristoleico/*Myristoleic acid* C 15:0 Ácido pentadecanoico/*Pentadecanoic acid* C 16:0 Ácido palmítico/*Palmitic acid* C 16:1 Ácido palmitoleico/*Palmitoleic acid* C 17:0 Ácido margárico/*Margaric acid* C 18:0 Ácido esteárico/*Stearic acid* C 18:1 Total/ *Total* C 18:2 Ácido linoleico c9,c12 + isómeros *trans*/*Linoleic acid c9,c12 +* trans *isomers* C 18:2 c9,t11 Ácido ruménico/*Rumenic acid* C 18:3 c9,c12,c15 Ácido linolénico/*Linolenic acid*	ISO 15885 (IDF 184) PE INS E-02 *Método interno basado en* *Internal method based on* *ISO 15885 (IDF 184)*

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)
Código Validación Electrónica: 4TXQ55fl116w84Sc4Q
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**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***
Aceite vegetal de cobertura de conservas de pescado *Vegetable oil for canned fish*	Composición de ésteres metílicos de los ácidos grasos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID) *Determination of fatty acid methyl ester (FAME) composition by gas chromatography with flame ionization detector (GC-FID)* C 14:0 Ácido mirístico/*Myristic acid* C 16:0 Ácido palmítico/*Palmitic acid* C 16:1 Ácido palmitoleico/*Palmitoleic acid* C 17:0 Ácido margárico/*Margaric acid* C17:1 c9 Ácido margaroleico/*Margaroleic acid c9* C 18:0 Ácido esteárico/*Stearic acid* C 18:1 c9 Ácido oleico/*Oleic acid c9* C 18:1 t9 Ácido oleico trans/*trans Oleic acid t9* C 18:2 c9,c12 Ácido linoleico /*Linoleic acid c9,c12* C18:3 c9,c12,c15 Ácido linolénico/*Linolenic acid c9,c12,c15* C18:2 (isómeros/*isomers* trans) + C18:3 (isómeros/*isomers* trans) C20:0 Ácido araquídico/*Araquidic acid* C20:1 c11 Ácido gadoleico/*Gadoleic acid c11* C22:0 Ácido behénico/*Behenic acid* C24:0 Ácido lignocérico/*Lignoceric acid*	PE INS E- 13 *Método interno basado en* *Internal method based on* *COI/T.20/Doc nº33*
	Esteroles y dialcoholes triterpénicos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID) *Determination of sterols and triterpenic dialcohols by gas chromatography with flame ionization detector (GC-FID)* Colesterol Brasicasterol Campesterol Stigmasterol β-Sitosterol Δ-5-Avenasterol β-Sitosterol aparente Δ-7-Estigmasterol Δ-7-Avenasterol Eritrodiol + Uvaol	PE INS E-14 *Método interno basado en* *Internal method based on* COI/T.20/Doc nº26

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas
Analysis using methods based on gravimetric

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***
Conservas de pescado *Canned fish*	Peso neto y Peso escurrido por gravimetría *Net weight and drained weight by gravimetric method*	Real Decreto 1521/1984 Anexo 7 *Royal Decree No. 1521/1984, Annex 7*

UNIDAD FÍSICO-QUÍMICO/ *PHYSICAL-CHEMICAL UNIT*

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas
Analysis using methods based on gravimetric and titrimetric techniques

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***
Mantequilla *Butter*	Humedad por gravimetría *Moisture by gravimetry*	PE LAC E-01 Método interno basado en *Internal method based on* ISO 3727-1
	Extracto seco magro por gravimetría *Lean dry extract by gravimetry*	PE LAC E-02 Método interno basado en *Internal method based on* ISO 3727-2
	Materia grasa por gravimetría *Fat by gravimetry*	UNE-EN ISO 17189
	Materia grasa por cálculo matemático *Fat by mathematical calculation*	PE LAC E-03 Método interno basado en *Internal method based on* ISO 3727-3
Leche de vaca, cabra y oveja (natural y tratada) *(excepto leches fermentadas)* *Cow, goat and sheep milk (raw and treated) (except fermented milks)*	Cenizas por gravimetría *Ash by gravimetry*	PE LAC E-14 Método interno basado en *Internal method based on* AOAC 945.46
Leche de vaca, cabra y oveja (natural y tratada) *(excepto leches fermentadas)* *Cow, goat and sheep milk (raw and treated) (except fermented milks)*	Extracto seco por gravimetría *Dry extract by gravimetry*	ISO 6731 (IDF 21)
Queso *Cheese*	Extracto seco por gravimetría *Dry extract by gravimetry*	ISO 5534 (IDF 4)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***
Leche de vaca, cabra y oveja (natural y tratada) *(excepto leches fermentadas)* *Cow, goat and sheep milk (raw and treated) (except fermented milks)* Queso *Cheese*	Nitrógeno/Proteína por volumetría *Nitrogen/Protein by titration*	ISO 8968-3 (IDF 20-3) PE LAC E-08 Método interno basado en *Internal method based on* ISO 8968-3
Queso *Cheese*	Materia grasa por gravimetría (método SBR) *Fat by gravimetry (SBR method)*	UNE-EN ISO 23319 (FIL 250)
Leche de vaca, cabra y oveja (natural y tratada) *Cow, goat and sheep milk (raw and treated)* Suero lácteo */ Whey* Nata */ Cream*	Materia grasa por gravimetría (método Röse-Gottlieb) *Fat by gravimetry (Röse-Gottlieb method)*	ISO 23318 (IDF249)
Sobaos de mantequilla *Traditional Spanish butter sponge cake*	Materia grasa por gravimetría *Fat by gravimetry*	PE FQ E-21 Método interno basado en *Internal method based on* ISO 23319:2022

Análisis mediante métodos basados en técnicas de crioscopia
Analysis using cryoscopy-based methods

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***
Leche de vaca, cabra y oveja (natural y tratada) *(excepto leches fermentadas)* *Cow, goat and sheep milk (raw and treated) (except fermented milks)*	Punto crioscópico (método por crioscopía) *Cryoscopic point (cryoscopy method)*	ISO 5764 (IDF108)

UNIDAD DE HPLC/ HPLC UNIT

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía líquida
Analysis using methods based on liquid chromatographic techniques

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***
Leche de vaca tratada térmicamente *Heat-treated cow's milk*	Lactulosa por cromatografía líquida con detector de índice de refracción (CL-RID) *Lactulose by liquid chromatography with refractive index detector (CL-RID)* *(≥ 200 mg/l)*	PE INS E-01 Método interno basado en *Internal method based on* ISO 11868 (IDF 147)
Leche de vaca natural y tratada térmicamente *(excepto leches fermentadas)* *Raw and heat-trated cow, goat and sheep milk (except fermented milks)*	Furosina por cromatografía líquida con detector ultravioleta (CL-UV) *Furosine by liquid chromatography with UV-detector (CL-UV)* *(≥ 5mg/100g de proteína)*	ISO 18329 (IDF 193)
	Lactosa monohidratada por cromatografía líquida con detector de índice de refracción (CL-RID) *Lactose monohydrate by liquid chromatography with refractive index detector (CL-RID)* *(≥ 3,5%)*	ISO 22662 (IDF 198)

UNIDAD MICROBIOLOGÍA/ MICROBIOLOGY UNIT

Análisis mediante métodos basados en microscopía
Analysis using microscopic-based methods

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR ***PRODUCTS/MATERIALS TESTED***	**ENSAYO** ***TYPE OF TEST***	**NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO** ***STANDARD SPECIFICATIONS/ TEST PROCEDURE***
Leche de vaca natural *Raw cow's milk*	Recuento de Células somáticas (método microscópico) *Enumeration of somatic cells (microscopic method)*	UNE-EN ISO 13366-1

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.