

## LABORATORIO DE CONTROL OFICIAL AGROALIMENTARIO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN GRANADA

Dirección: Av. Diputación s/n; 18230 Atarfe (Granada)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **276/LE507**

Fecha de entrada en vigor: 18/05/2001

---

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 39 fecha 14/03/2025)

#### PROGRAMA DE ACREDITACIÓN: “ENSAYOS FÍSICO-QUÍMICOS DE ACEITES DE OLIVA Y DE ACEITES DE ORUJO DE OLIVA” (NT-70.06)\*:

- **Ensayos físico-químicos y de valoración organoléptica para las características de calidad y pureza de los aceites de oliva:**
  - Acidez
  - Índice de peróxidos
  - Espectrofotometría en el ultravioleta
  - Ésteres etílicos
  - Humedad y materias volátiles
  - Impurezas insolubles en éter de petróleo
  - Composición de ácidos grasos
  - Isómeros trans de los ácidos grasos
  - Estigmastadienos
  - $\Delta$ ECN42
  - Monopalmitato de 2-glicerilo
  - Composición esterólica y esteroides totales
  - Eritrodiol y uvaol
  - Ceras
  - Alcoholes alifáticos y triterpénicos
  - Valoración organoléptica

\*Disponibles en la página web de ENAC

**Categoría 0 (Ensayos en las instalaciones del laboratorio)**

**ÁREA DE MICROBIOLOGÍA**

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

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos Piensos	Recuento en placa de microorganismos a 30 °C	ISO 4833-1 ISO 4833-2
	Recuento en placa de enterobacterias	ISO 21528-2
	Recuento en placa de coliformes	ISO 4832
	Recuento en placa de <i>Escherichia coli</i> $\beta$ -glucuronidasa positivo	ISO 16649-2
	Recuento en placa de <i>Clostridium spp.</i> sulfitorreductores	ISO 15213-1
	Recuento en placa de <i>Clostridium perfringens</i>	ISO 15213-2
	Recuento en placa de estafilococos coagulasa positivos	UNE-EN ISO 6888-2
	Recuento en placa de estreptococos fecales	PNTe/ATARF/bya008 <i>Método interno basado en UNE-EN ISO 7899-2</i>
	Recuento en placa de <i>Bacillus cereus</i> presuntivo a 30 °C	UNE-EN ISO 7932
	Recuento en placa de mohos y levaduras	FDA BAM Capítulo 18
	Detección de Estafilococos coagulasa positivos	UNE-EN ISO 6888-3
	Detección de enterobacterias	ISO 21528-1
	Detección de <i>Salmonella spp.</i>	ISO 6579-1
	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i>	FDA BAM Capítulo 10
Detección de <i>Escherichia coli</i>	ISO 16649-3	

### Análisis de aguas mediante métodos basados en técnicas de aislamiento en medio de cultivo

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de consumo	Recuento en placa de microorganismos cultivables a 22 °C y 36 °C	UNE-EN ISO 6222
Aguas envasadas Aguas de piscina	Recuento de enterococos intestinales (Filtración)	UNE-EN ISO 7899-2
Aguas de consumo Aguas envasadas	Recuento de coliformes y <i>Escherichia coli</i> (Filtración)	Orden SCO/778/2009 UNE-EN ISO 9308-1
Aguas superficiales Aguas subterráneas Aguas de piscina		PNTe/GRANA/bya033 <i>Método interno basado en Orden SCO/778/2009</i> UNE-EN ISO 9308-1

### ÁREA DE SENSORIAL

#### Análisis sensorial descriptivo

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites de oliva vírgenes	Valoración organoléptica	COI/T.20/Doc. n.º 15

### ÁREA DE ACEITES Y GRASAS

#### Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta	COI/T.20/Doc. n.º 19

### Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Ácidos grasos libres (acidez) por volumetría (método en frío)	COI/T.20/Doc. n.º 34
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Índice de peróxidos por volumetría	COI/T.20/Doc. n.º 35
Aceites de semilla	Humedad y materias volátiles por gravimetría	UNE-EN ISO 662 Método B
	Impurezas insolubles por gravimetría	UNE-EN ISO 663
	Materia insaponificable por gravimetría	UNE-EN ISO 3596
Aceites de semillas	Grado de acidez por volumetría	BOE-A-1977-16116 Anexo I Apdo. 10
Aceitunas Orujos de aceitunas	Humedad por gravimetría	PNTe/GRANA/ayg011 <i>Método interno basado en UNE 55031</i>
Aceitunas	Acidez de la grasa por volumetría	PNTe/GRANA/ayg011 <i>Método interno basado en COI/T.20/Doc. n.º 34</i>

### Análisis mediante métodos basados en técnicas de resonancia magnética nuclear

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceitunas Orujos de aceitunas	Grasa por resonancia magnética nuclear (RMN)	PNTe/GRANA/ayg011 Rev. 8 <i>Método interno</i>

### Análisis mediante métodos basados en técnicas cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Diferencia entre el contenido real por cromatografía líquida y el contenido teórico de triglicéridos con ECN <sub>42</sub> ( $\Delta$ ECN <sub>42</sub> )	COI/T.20/Doc. n.º 20
	Ceras por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)	COI/T.20/ Doc nº 28
	Esteres etílicos de los ácidos grasos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)	
	Estigmastadienos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)	COI/T.20/Doc. n.º 11

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO														
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva (continuación)	Composición esterólica y contenido en esteroides totales por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)	COI/T.20/Doc. n.º 26														
	Eritrodiol y uvaol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)															
	Esteres metílicos de los ácidos grasos (incluidos isómeros trans de los ácidos grasos) por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)	COI/T.20/Doc. n.º 33														
	Alcoholes alifáticos y triterpénicos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)	COI/T.20/Doc. n.º 26														
Aceites vegetales (incluidos los aceites de oliva y de orujo de oliva)	Monopalmitato de 2-glicerilo por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)	COI/T.20/Doc. n.º 23														
Aceites de semillas	Eritrodiol y uvaol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)	PNTeayg006 <i>Método interno basado en COI/T.20/Doc. n.º 26</i>														
	Composición esterólica y contenido en esteroides totales por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)  <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Colesterol</td> <td style="width: 50%;">Brasicasterol</td> </tr> <tr> <td>Campesterol</td> <td>Estigmasterol</td> </tr> <tr> <td>β-Sitosterol</td> <td>Δ-7-Estigmastenol</td> </tr> </table>		Colesterol	Brasicasterol	Campesterol	Estigmasterol	β-Sitosterol	Δ-7-Estigmastenol								
Colesterol	Brasicasterol															
Campesterol	Estigmasterol															
β-Sitosterol	Δ-7-Estigmastenol															
Aceites de semillas	Composición de ésteres metílicos de ácidos grasos (incluidos isómeros trans de los ácidos grasos oleico, linoleico y linoléico) por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)  <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">A. Mirístico</td> <td style="width: 50%;">A. Linoleico</td> </tr> <tr> <td>A. Palmítico</td> <td>A. Linoléico</td> </tr> <tr> <td>A. Palmitoleico</td> <td>A. Araquídico</td> </tr> <tr> <td>A. Heptadecanoico</td> <td>A. Eicosenoico</td> </tr> <tr> <td>A. Heptadecenoico</td> <td>A. Behénico</td> </tr> <tr> <td>A. Esteárico</td> <td>A. Lignocérico</td> </tr> <tr> <td>A. Oleico</td> <td></td> </tr> </table>	A. Mirístico	A. Linoleico	A. Palmítico	A. Linoléico	A. Palmitoleico	A. Araquídico	A. Heptadecanoico	A. Eicosenoico	A. Heptadecenoico	A. Behénico	A. Esteárico	A. Lignocérico	A. Oleico		PNTeayg005 <i>Método interno basado en COI/T.20/Doc. n.º 33</i>
A. Mirístico	A. Linoleico															
A. Palmítico	A. Linoléico															
A. Palmitoleico	A. Araquídico															
A. Heptadecanoico	A. Eicosenoico															
A. Heptadecenoico	A. Behénico															
A. Esteárico	A. Lignocérico															
A. Oleico																

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.