

## LABORATORIO AGRARIO Y FITOPATOLÓGICO DE GALICIA

Dirección: Cta. AC-542 Pk7. Mabegondo.Abegondo. 15318 Abegondo (A CORUÑA)

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

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **281/LE609**

Fecha de entrada en vigor: 15/06/2001

### ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 18 fecha 15/02/2019)

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

##### SECCIÓN DE BEBIDAS

Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	pH por potenciometría	OIV-MA-AS-313-15

Análisis físico-químicos

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Bebidas espirituosas	Grado alcohólico adquirido por densimetría electrónica	PE/LAFIGA/BE01 <i>Método interno basado en OIV-MA-BS-04</i>
Vino	Grado alcohólico adquirido por densimetría electrónica	PE/LAFIGA/VI02 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS312-01A</i>
	Grado alcohólico total (cálculo)	PE/LAFIGA/VI01 <i>Método interno basado en BOE-A-1979-21118 Anexo IX Apdo. 44</i>
	Masa volúmica y densidad relativa por densimetría electrónica	PE/LAFIGA/VI18 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS2-01A</i>
	Extracto seco total por densimetría	OIV-MA-AS-2-03B

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	Acidez total por volumetría	OIV-MA-AS313-01
Bebidas espirituosas		OIV-MA-BS-12
Vino	Acidez volátil por volumetría	OIV-MA-AS313-02
Bebidas espirituosas		OIV-MA-BS-12

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopia molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	Dióxido de azufre libre y total (sulfitos) por espectrofotometría UV-VIS (método automatizado)  <i>Dióxido de azufre libre (<math>\geq 6</math> mg/l SO<sub>2</sub> libre)</i> <i>Dióxido de azufre total (<math>\geq 20</math> mg/l SO<sub>2</sub> total)</i>	PE/LAFIGA/VI19 <i>Método interno basado en Método fabricante BioSystems equipo Y15</i>  PE/LAFIGA/VI27 <i>Método interno basado en Método fabricante Astoria-Pacific International equipo Astoria 2</i>
	Dióxido de azufre total por flujo continuo segmentado y detección por espectrofotometría UV-VIS  <i>(<math>\geq 20</math> mg/L)</i>	PE/LAFIGA/VI31 <i>Método interno basado en Método fabricante Gomensoro equipo Futura</i>
	Acidez volátil por flujo continuo segmentado y detección por espectrofotometría UV-VIS	PE/LAFIGA/VI29 <i>Método interno basado en Método fabricante Gomensoro equipo Futura</i>
Vino Bebidas espirituosas	Azúcares reductores por flujo continuo segmentado y detección por espectrofotometría UV-VIS	PE/LAFIGA/VI30 <i>Método interno basado en Método fabricante Gomensoro equipo Futura</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	Ácido acético por espectrofotometría UV-VIS (método enzimático automatizado)	PE/LAFIGA/VI20 <i>Método interno basado en Método fabricante BioSystems equipo Y15</i>
	Ácido D-Láctico por espectrofotometría UV-VIS (método enzimático automatizado)	
	Ácido L-Láctico por espectrofotometría UV-VIS (método enzimático automatizado)	
	Ácido L-Málico por espectrofotometría UV-VIS (método enzimático automatizado)	
	Glucosa + Fructosa por espectrofotometría UV-VIS (método enzimático automatizado)	PE/LAFIGA/VI22 <i>Método interno basado en Método fabricante BioSystems equipo Y15</i>
	Ácido tartárico por espectrofotometría UV-VIS (método automatizado)	PE/LAFIGA/VI21 <i>Método interno basado en Método fabricante BioSystems equipo Y15</i>
Vino (con menos de 50 g/l en azúcares reductores)	Grado alcohólico adquirido por espectroscopia de infrarrojo cercano	PE/LAFIGA/VI28 <i>Método interno conforme a Resolución OENO 390/2010</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectrometría atómica

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	Hierro por espectrofotometría de absorción atómica (atomización por llama)	OIV-MA-AS322-05A
Bebidas espirituosas	<i>Vino</i> ( $\geq 0,5$ mg/l)	PE/LAFIGA/BE12
	<i>Bebidas espirituosas</i> ( $\geq 0,1$ mg/l)	<i>Método interno basado en OIV-MA-BS-31</i>
Vino	Cobre por espectrofotometría de absorción atómica (atomización por llama) ( $\geq 0,1$ mg/l)	PE/LAFIGA/VI14 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS322-06</i>
Bebidas espirituosas		PE/LAFIGA/BE10 <i>Método interno basado en OIV-MA-BS-30</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	Ácido sórbico por cromatografía líquida con detector de espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 5$ mg/l)	PE/LAFIGA/BE26 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS313-20</i>
	Ácidos orgánicos por cromatografía líquida con detector de espectrofotometría UV-VIS Ác. Málico ( $\geq 0,3$ g/l) Ác. Tartárico ( $\geq 0,3$ g/l) Ác. Láctico ( $\geq 0,3$ g/l) Ác. Acético ( $\geq 0,3$ g/l) Ác. Cítrico ( $\geq 0,3$ g/l)	PE/LAFIGA/VI25 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS313-04</i>
	Glicerol por cromatografía líquida con detector de índice de refracción (CL - RID) ( $\geq 1$ g/l)	PE/LAFIGA/VI17 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS311-03</i>
	Metanol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG - FID) ( $\geq 25$ mg/l)	PE/LAFIGA/VI10 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS312-03A</i>
Bebidas espirituosas	Sustancias volátiles por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG/FID) 2-Metil butan-1-ol ( $\geq 10$ mg/l) 3-Metil butan-1-ol ( $\geq 10$ mg/l) Acetal ( $\geq 20$ mg/l) Acetato de Etilo ( $\geq 20$ mg/l) Butan-1-ol ( $\geq 10$ mg/l) Butan-2-ol ( $\geq 10$ mg/l) Etanal ( $\geq 20$ mg/l) Metanol ( $\geq 10$ mg/l) Metil propan-1-ol ( $\geq 10$ mg/l) Propan-1-ol ( $\geq 10$ mg/l) Alcoholes superiores ( $\geq 1$ g/Hl a.a.) Sustancias volátiles ( $\geq 10$ g/Hl a.a.)	PE/LAFIGA/BE03 <i>Método interno basado en OIV-MA-BS-14</i>
	Furfural por cromatografía líquida con detector de espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,5$ mg/L)	PE/LAFIGA/BE26 <i>Método interno basado en OIV-MA-BS-16</i>
Vino Bebidas espirituosas	Azúcares por cromatografía líquida con detector de índice de refracción (CL - RID) Fructosa ( $\geq 0,3$ g/l) Glucosa ( $\geq 0,3$ g/l) Sacarosa ( $\geq 0,3$ g/l)	PE/LAFIGA/BE25 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS311-03</i>  <i>OIV-MA-BS-11</i>

## SECCIÓN DE ALIMENTOS

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Queso	Grasa por gravimetría	PE/LAFIGA/QU01 <i>Método interno basado en BOE-A-1979-21118 Anexo VI Apdo. 2</i>
	Extracto seco por gravimetría	PE/LAFIGA/QU04 <i>Método interno basado en BOE-A-1979-21118 Anexo VI Apdo. 3</i>
	Nitrógeno por volumetría	PE/LAFIGA/QU07 <i>Método interno basado en ISO 8968</i>
Leche cruda y tratada térmicamente	Materia grasa por gravimetría	ISO 1211
	Extracto seco por gravimetría	ISO 6731
	Extracto seco magro por gravimetría	PE/LAFIGA/LE04 <i>Método interno basado en ISO 1211 (IDF 1)</i>
	Cenizas por gravimetría	BOE-A-1977-16116 Anexo III Apdo. 6
	Acidez total por volumetría <i>(0, 10 – 0,30 g ácido láctico/100mL)</i>	BOE-A-1977-16116 Anexo III Apdo. 8(a)
	Nitrógeno por volumetría	PE/LAFIGA/LE02 <i>Método interno basado en FIL-IDF 20B</i>
Productos cárnicos	Humedad por gravimetría	PE/LAFIGA/CA01 <i>Método interno basado en BOE-A-1979-21118 Anexo II Apdo. 10</i>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Productos cárnicos	Grasa por gravimetría	PE/LAFIGA/CA02 <i>Método interno basado en BOE-A-1979-21118 Anexo II Apdo. 9</i>
	Nitrógeno por volumetría	PE/LAFIGA/CA03 <i>Método interno basado en BOE-A-1979-21118 Anexo II Apdo. 5</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas ópticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Miel	Humedad por refractometría	BOE-A-1986-15960 Anexo I Apdo. 9

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopia molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Miel	Hidroximetilfurfural por espectrofotometría UV-VIS	BOE-A-1986-15960 Anexo I Apdo. 10
Productos cárnicos	Hidroxiprolina por espectrofotometría UV-VIS	PE/LAFIGA/CA04 <i>Método interno basado en AOAC 990.26</i>

## SECCIÓN DE SUELOS

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopia molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suelos	Carbono total por espectroscopia infrarroja	PE/LAFIGA/SU52
	Nitrógeno total por conductividad térmica	<i>Método interno basado en UNE 77325</i> UNE 77321
	Fósforo soluble en bicarbonato sódico por espectrofotometría (Olsen)	PE/LAFIGA/SU05 <i>Método interno basado en UNE 77324</i>

### Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suelos	pH por potenciometría (4 – 8 unidades de pH)	PE/LAFIGA/SU01 <i>Método interno basado en UNE-ISO 10390</i>
	Conductividad eléctrica a 25 °C (0,050 – 1,50 dS/m)	PE/LAFIGA/SU02 <i>Método interno basado en UNE 77308</i>

### SECCIÓN DE FERTILIZANTES

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

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Fertilizantes inorgánicos	Fósforo soluble en ácidos minerales por gravimetría	UNE 15956 UNE 15959
	Fósforo soluble en citrato de amonio neutro por gravimetría	UNE 15957 UNE 15959
	Fósforo soluble en agua por gravimetría	UNE 15958 UNE 15959
	Potasio soluble en agua por gravimetría	UNE 15477
	Nitrógeno amoniacal por volumetría	PE/LAFIGA/FI04 <i>Método interno basado en UNE-EN 15475</i>
	Nitrógeno nítrico y amoniacal por volumetría (método Devarda)	PE/LAFIGA/FI03 <i>Método interno basado en UNE-EN 15476</i>
	Nitrógeno nítrico por cálculo	PE/LAFIGA/FI36 <i>Método interno basado en UNE-EN 15475 UNE-EN 15476</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.