



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
AGROALIMENTACIÓN**

CURSO 2024/25

**AVANCES EN ANÁLISIS  
AGROALIMENTARIO****Datos de la asignatura**

---

**Denominación:** AVANCES EN ANÁLISIS AGROALIMENTARIO**Código:** 103309**Plan de estudios:** MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN**Curso:** 1**Créditos ECTS:** 4.0**Horas de trabajo presencial:** 30**Porcentaje de presencialidad:** 30.0%**Horas de trabajo no presencial:** 70**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>**Profesor coordinador**

---

**Nombre:** BALLESTEROS GÓMEZ, ANA MARÍA**Departamento:** QUÍMICA ANALÍTICA**Ubicación del despacho:** Edificio Anexo Marie Curie. Campus de Rabanales**E-Mail:** ana.ballesteros@uco.es**Teléfono:** 957218643**Breve descripción de los contenidos**

---

Con los contenidos de esta asignatura se pretende introducir al alumno en los nuevos avances en el análisis agroalimentario, destacando los métodos usados para la detección del fraude alimentario y las técnicas de análisis químico, microbiológico y moleculares de componentes presentes en las muestras agroalimentarias.

**Conocimientos previos necesarios**

---

**Requisitos previos establecidos en el plan de estudios**

Ninguno

**Recomendaciones**

Ninguna especificada

**Programa de la asignatura**

---

**1. Contenidos teóricos**

Bloque 1. El análisis agroalimentario: visión general

Bloque 2. Técnicas de extracción más recientes de aplicación en agroalimentación.

Bloque 3. Caracterización de productos cárnicos.

Bloque 4. Técnicas alternativas para el análisis microbiológico de los alimentos

Bloque 5. Métodos analíticos avanzados en la detección del fraude alimentario

Bloque 6. Caracterización de aceites

Bloque 7. Caracterización sensorial/instrumental de productos agroalimentarios

Bloque 8. Marcadores moleculares aplicados a la trazabilidad alimentaria

Bloque 9. Cromatografía de Líquidos en análisis agroalimentario

Bloque 10. Cromatografía de Gases en análisis agroalimentario

Bloque 11. Técnicas espectroscópicas en análisis agroalimentario

## 2. Contenidos prácticos

Prácticas con técnicas Cromatografía de Líquidos y de Gases

## Bibliografía

---

- Análisis Químico Cuantitativo, Daniel C. Harris, editorial Reverte
- Análisis Instrumental, K.A. Rubinson, editorial Prentice Hall
- Introducción al Análisis Instrumental, Lucas Hernández, et al., editorial Ariel Ciencia
- Técnicas de Separación en Química Analítica, Rafael Cela, et al., editorial Sintesis
- Marcadores moleculares. Dorado G (2001), Fruticultura Profesional 120 (Julio 2001 - Especial Olivicultura III): 82-87

## Metodología

---

### Aclaraciones

La metodología y adaptaciones metodológicas para alumnos a tiempo parcial se realizarán siguiendo la normativa del centro y atendiendo a las características en cada caso.

### Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	2
<i>Actividades de experimentacion práctica</i>	6
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	22
<b>Total horas:</b>	<b>30</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	15
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	55
<b>Total horas:</b>	<b>70</b>

## Resultados del proceso de aprendizaje

---

### Conocimientos, competencias y habilidades

- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CG1 Valorar nuevas situaciones y adoptar decisiones de forma eficaz en el desarrollo de su labor profesional y científica.
- CG2 Adaptarse a equipos multidisciplinares para el desarrollo de procesos y productos profesionales y/o científicos.
- CG3 Contribuir con las habilidades adquiridas a la búsqueda de la excelencia en el trabajo que realice el estudiante.
- CG4 Analizar e interpretar los resultados experimentales a la luz de las teorías aceptadas, emitir hipótesis conforme al método científico y defenderlas de forma argumentada.
- CG5 Contribuir y fomentar, en contextos académicos y profesionales, al avance científico, tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
- CT1 Saber utilizar las herramientas de información y comunicación que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con su área de estudio
- CT2 Conocer la necesidad de completar su formación científica en idiomas e informática mediante la realización de actividades complementarias
- CT3 Desarrollar hábitos de búsqueda activa de empleo, así como la capacidad de emprendimiento

### Métodos e instrumentos de evaluación

---

Instrumentos	Porcentaje
Examen	40%
Lista de control de asistencia	10%
Medios de ejecución práctica	35%

Instrumentos	Porcentaje
Producciones elaboradas por el estudiantado	15%

**Periodo de validez de las calificaciones parciales:**

Durante el curso académico

**Objetivos de desarrollo sostenible**

---

Educación de calidad

Producción y consumo responsables

**Otro profesorado**

---

**Nombre:** MEDINA CANALEJO, LUIS MANUEL

**Departamento:** BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

**Ubicación del despacho:** Edificio Darwin. Campus de Rabanales.

**E-Mail:** al1mecal@uco.es

**Teléfono:** 957212009

**Nombre:** SERRANO JIMÉNEZ, SALUD

**Departamento:** BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

**Ubicación del despacho:** Edificio Darwin. Campus de Rabanales.

**E-Mail:** bt2sejis@uco.es

**Teléfono:** 957212654

---

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---