

## GUÍA DOCENTE

### DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación:	<b>AVANCES EN ANÁLISIS AGROALIMENTARIO</b>		
Código:	103309		
Plan de estudios:	<b>MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGROALIMENTACIÓN</b>	Curso:	1
Créditos ECTS:	4.0	Horas de trabajo presencial:	30
Porcentaje de presencialidad:	30.0%	Horas de trabajo no presencial:	70
Plataforma virtual:			

### DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: ARCE JIMÉNEZ, LOURDES (Coordinador)

Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Área: QUÍMICA ANALÍTICA

Ubicación del despacho: Edificio Anexo C3-2º planta

E-Mail: qa1arjil@uco.es

Teléfono: 957218562

Nombre: MEDINA CANALEJO, LUIS MANUEL

Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Área: NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

Ubicación del despacho: Edificio C1-Dpto Bromatología y Tecnología Alimentos

E-Mail: al1mecal@uco.es

Teléfono: 957212009

Nombre: SERRANO JIMÉNEZ, SALUD

Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Área: NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

Ubicación del despacho: Edificio C1-Dpto Bromatología y Tecnología Alimentos

E-Mail: bt2sejis@uco.es

Teléfono: 957212654

### REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

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

Ninguno

#### Recomendaciones

Ninguna especificada

## GUÍA DOCENTE

### COMPETENCIAS

- 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

### OBJETIVOS

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 muestras agroalimentarias.

### CONTENIDOS

#### 1. Contenidos teóricos

Bloque 1. El análisis agroalimentario: visión general

Bloque 2. Caracterización físico-química de productos agroalimentarios. Carnes y derivados.

Bloque 3. Caracterización de aceites.

Bloque 4. Caracterización sensorial/instrumental de productos agroalimentarios

Bloque 5. Técnicas de extracción más recientes de aplicación en agroalimentación

Bloque 6. Métodos analíticos avanzados en la detección del fraude alimentario: Desarrollo de métodos analíticos para resolver problemas

agroalimentarios en proyectos de investigación e innovación (La experiencia de la compra pública precomercial en la Universidad de Córdoba).

Bloque 7. Técnicas de análisis de componentes nutritivos en agroalimentación



## GUÍA DOCENTE

Bloque 8. Aplicación de técnicas espectroscópicas en agroalimentación  
 Bloque 9. Aplicación de técnicas cromatográficas y electroforéticas  
 Bloque 10. Técnicas alternativas para el análisis microbiológico de los alimentos.  
 Bloque 11. Marcadores moleculares aplicados a la trazabilidad alimentaria

### 2. Contenidos prácticos

Prácticas de análisis de componentes nutritivos (Electroforesis Capilar)  
 Prácticas de técnicas espectroscópicas (Espectrometría de Movilidad Iónica)  
 Prácticas de técnicas cromatográficas (Cromatografía de Líquidos y Gases)

## 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>Laboratorio</i>	6
<i>Lección magistral</i>	22
<b><i>Total horas:</i></b>	<b>30</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Búsqueda de información</i>	15
<i>Estudio</i>	55
<b><i>Total horas:</i></b>	<b>70</b>

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas  
 Dossier de documentación  
 Manual de la asignatura

**GUÍA DOCENTE****EVALUACIÓN**

Instrumentos	Porcentaje
Asistencia (lista de control)	10%
Examen tipo test	60%
Informes/memorias de prácticas	30%

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

Periodo de validez de las calificaciones parciales: Un curso académico

**BIBLIOGRAFIA****1. Bibliografía básica**

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

**2. Bibliografía complementaria**

Ninguna

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

**PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A**

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

**METODOLOGÍA****Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A**

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.

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por la dirección del Master. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por la dirección del Master en función del aforo

permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

## GUÍA DOCENTE

### Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

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.

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por la dirección del Master. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por la dirección del Master en función del aforo

permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

## EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Asistencia (lista de control)	10%
Casos y supuestos prácticos	15%
Cuestionarios on-line	15%
Examen tipo test	40%
Informes/memorias de prácticas	20%

### Periodo de validez de las calificaciones parciales (Escenario A):

Periodo de validez de las calificaciones parciales: Un curso académico

## PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

## METODOLOGÍA

### Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

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.

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por la dirección del Master. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

## GUÍA DOCENTE

## EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Asistencia (lista de control)	10%
Casos y supuestos prácticos	15%
Cuestionarios on-line	15%
Examen tipo test	40%
Informes/memorias de prácticas	20%

Herramientas Moodle	Asistencia (lista de control)	Casos y supuestos prácticos	Cuestionarios on-line	Examen tipo test	Informes/memorias de prácticas
Asistencia	X				
Cuestionario			X	X	
Pruebas simultáneas por videoconferencia		X			
Tarea					X

**Periodo de validez de las calificaciones parciales (Escenario B):**

Periodo de validez de las calificaciones parciales: Un curso académico