

Máster Interuniversitario en Agroalimentación

Curso 2018-2019

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: Avances en análisis agroalimentario

Código: 0268105

Plan de Estudios: Máster en Agroalimentación

Curso:

Créditos ECTS: 4

Horas de trabajo presencial: 30

Plataforma virtual: Si, Moodle

Horas de trabajo no presencial: 70

DATOS DEL PROFESORADO

Profesorado responsable de la asignatura

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Nombre: Enrique Durán Guerrero

Departamento: Química analítica

Área: Química analítica

e-mail: enrique.duranguerrero@uca.es

Teléfono: 956016456

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Nombre: Lourdes Arce Jiménez

Departamento: Química Analítica

Área: Química Analítica

e-mail: qa1arjil@uco.es

Teléfono: 957218562

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el Plan de Estudios:

Ninguno

Recomendaciones:

Ninguna

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.

COMPETENCIAS

Básicas y generales

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.

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.

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.

Transversales

CT01.- Saber utilizar las herramientas de información y comunicación que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con su área de estudio.

CT02.- Conocer la necesidad de completar su formación científica en idiomas e informática mediante la realización de actividades complementarias.

CT03.- Desarrollar hábitos de búsqueda activa de empleo, así como la capacidad de emprendimiento.

Específicas

CE19.E151.- Saber seleccionar las técnicas avanzadas en el análisis agroalimentario.

CONTENIDOS

- Visión actual del análisis agroalimentario.
- Análisis microbiológico, biología molecular.
- Caracterización de subproductos agrícolas para su posible utilización en alimentación humana y animal.
- Técnicas de extracción más recientes de aplicación en agroalimentación.
- Caracterización de aceites. Detección de adulteraciones en aceites. Fotodegradación de alimentos.
- Técnicas de análisis de componentes en agroalimentación. Prácticas de análisis de componentes en agroalimentación.
- Aplicación de técnicas cromatográficas en agroalimentación. Prácticas de cromatografía.
- El análisis agroalimentario fuera del laboratorio.
- Caracterización sensorial/instrumental de productos agroalimentarios.
- Control calidad y seguridad alimentaria de la uva.

METODOLOGÍA

Aclaraciones: Se habilita la opción de videoconferencia mediante adobe connect para aquellos alumnos con dificultad de asistencia regular por razones laborales o de lugar de residencia durante el curso a aquellas clases que por su naturaleza puedan ser seguidas plenamente mediante dicha herramienta. Dadas las características de la asignatura, se desarrollan varias sesiones prácticas de laboratorio.

Actividades presenciales	
Actividad	Total
Estudio de casos	
Exposición grupal	
Lección magistral	22
Clases prácticas	6
Taller	
Trabajos en grupo (cooperativo)	
Tutorías	2
Total horas:	30

Actividades no presenciales	
Actividad	Total
Actividad de evaluación	1
Búsqueda de información	30
Consultas bibliográficas	6
Estudio	23
Trabajo en grupo/individual	10
Total horas:	70

EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Examen tipo test	60%
Exposiciones	-
Memoria Resumen	-
Trabajos individuales ó en grupo	30%
Asistencia	10%

Período de validez de las calificaciones parciales: Durante el mismo curso académico

Aclaraciones: Los alumnos tendrán derecho a una prueba de evaluación global, en las dos convocatorias extraordinarias posteriores a la convocatoria ordinaria (la del cuatrimestre en el que se imparte). Esta modalidad de evaluación deberá ser solicitada en los plazos que el Centro determine. Los criterios de evaluación y tipo de pruebas a realizar serán determinados por el equipo docente de la asignatura e informados con suficiente antelación a aquellos alumnos que la soliciten.

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 Síntesis