

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICAS

Denominación de la asignatura	Agroindustria en producción ecológica			
Módulo	Bases Técnicas de la Agricultura, Ganadería y Agroindustria Ecológicas			
Curso académico	2019-2020			
Tipología	Obligatoria			
ECTS	Teoría: 2	Práctica:	Total: 2	
Periodo de impartición	Semestre 2			
Modalidad	Presencial			
Web	UNIA: <a href="https://www.unia.es/oferta-academica/masteres-oficiales/item/master-oficial-en-agricultura-y-ganaderia-ecologicas">https://www.unia.es/oferta-academica/masteres-oficiales/item/master-oficial-en-agricultura-y-ganaderia-ecologicas</a>			
	UPO: <a href="https://www.upo.es/postgrado/Master-Oficial-Agricultura-y-Ganaderia-Ecologicas">https://www.upo.es/postgrado/Master-Oficial-Agricultura-y-Ganaderia-Ecologicas</a>			
Idiomas de impartición	Castellano			
Profesorado	Nombre y apellidos	Email	Teléfono	Créditos
	Responsable: Dr. Francisco de Asís Ruiz Morales (IFAPA)	franciscoa.ruiz@juntadeandalucia.es		1,5
	Dra. Isabel Revilla Martín (USAL)	irevilla@usal.es		0,5
Horario de tutorías	Cada profesor/a acordará con el alumnado el establecimiento de 4 horas de tutoría por crédito.			
<b>COMPETENCIAS</b>				
Básicas y Generales	<p><b>CB 1</b> - Capacidad de razonamiento crítico, para que a partir del propio cuestionamiento de la ruta seguida por el pensamiento científico-técnico, sean capaces de desarrollar y aplicar ideas originales para resolver los problemas del sistema agroalimentario actual</p> <p><b>CB 2</b> - Capacidad de gestionar la información. Se refiere no sólo al análisis, síntesis y planificación sino también a la localización e identificación de la misma. Todo ello debe habilitar igualmente para el posterior uso y óptimo aprovechamiento de los materiales, contenidos e ideas adquiridos una vez finalizado el máster, tanto en la realización de la tesis, como en el desempeño profesional subsiguiente.</p> <p><b>CB 3</b> - Capacidad 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</p> <p><b>CB 4</b> - Capacidad de comunicación y exposición, oral y escrita, a público especializado y no especializado, de contenidos teóricos, empíricos y procedimentales.</p> <p><b>CB 5</b> - Adquisición de las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo</p>			

	<p><b>CG 2</b> - Conocimiento de los principales avances en los campos esenciales de la Agroecología, así como de sus posibles repercusiones agronómicas, medioambientales económicas y sociales.</p> <p><b>CG 4</b> - Capacidad de integración de los conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos adquiridos para enfrentarse a la resolución local, social y global de los problemas del sistema agroalimentario desde la perspectiva agroecológica.</p> <p><b>CG 5</b> - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito científico y profesional propio del Máster.</p> <p><b>CG 6</b> - Desarrollar la capacidad de iniciativa, la creatividad y la cultura emprendedora</p> <p><b>CG 7</b> - Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector ecológico, en un marco que garantice la competitividad de las empresas, la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural.</p>
Transversales	<p><b>GO 1</b> - Capacidad de organización y planificación</p> <p><b>GO 2</b> - Capacidad para la resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo.</p> <p><b>GO 3</b> - Capacidad para tomar decisiones y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones. Aptitud para el liderazgo. Fomentar el espíritu emprendedor</p> <p><b>GO 4</b> - Aptitud para la comunicación oral y escrita</p> <p><b>GO 5</b> - Capacidad de análisis y síntesis</p> <p><b>GO 8</b> - Capacidad para el razonamiento crítico, discusión y exposición de ideas propias</p>
Específicas	<p><b>CE 24</b> - Conocer los procesos y requisitos ecológicos de transformación de la materia prima agraria o ganadera</p> <p><b>CE 25</b> - Conocer la legislación aplicable a la elaboración de alimentos transformados para saber diseñar y aplicar los procesos de transformación adecuados</p>
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>	
<p>El objetivo general de la asignatura es que el alumno/a conozca los procesos de transformación de materias primas en productos elaborados dentro del ámbito de la producción ecológica.</p> <p>En cuanto a los objetivos secundarios destacar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpretar la normativa ecológica y sus limitaciones en los procesos de transformación</li> <li>2. Establecer sistemas de control de puntos críticos en los procesos industriales para garantizar la seguridad alimentaria y la trazabilidad</li> <li>3. Reconocer las limitaciones técnicas en la industria de transformación de agricultura ecológica.</li> <li>4. Innovar en la transformación de alimentos ecológicos (materias primas, etapas, embalajes, etc.)</li> <li>5. Identificar las diferencias nutricionales y organolépticas entre alimentos elaborados en ecológico y convencional</li> <li>6. Mostrar el análisis sensorialmente como una herramienta para la mejora productos transformados ecológicos de origen animal y vegetal.</li> </ol>	
<b>CONTENIDOS</b>	
<p>Los contenidos están orientados a facilitar al alumno las herramientas y conocimientos en materia legislativa, práctica y empresarial que se aplican en el contexto de la transformación de productos de origen animal y vegetal en el marco de la producción ecológica.</p>	

La asignatura se desarrollará en base a los siguientes apartados:

- Presentación de la normativa ecológica para la industria de procesamiento de alimentos de origen vegetal y animal
- Fundamentos de los procesos industriales de elaboración de alimentos transformados de origen vegetal y animal: operaciones unitarias, etapas y métodos de transformación de alimentos ecológicos.
- Práctica de análisis sensorial en productos lácteos ecológicos.
- Criterios de calidad en productos procesados en el caso concreto de la carne y sus derivados
- Análisis de un caso concreto para el procesamiento de los productos animales: fabricación de quesos.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

La docencia de la asignatura combina las siguientes actividades y metodologías docentes:

1. Clases presenciales teóricas que utilizan la exposición de conceptos y conocimientos por parte del profesorado y en las que se utilizan metodologías que fomenten la participación de los estudiantes y el debate sobre la materia.
2. Visita técnica
3. Clase práctica sobre análisis sensorial de alimentos procesados
4. Evaluación grupal de las prácticas mediante el análisis de los procesamientos realizados durante la asignatura.

Actividad formativa	Modalidad de enseñanza	Dedicación (horas de trabajo autónomo del estudiante)
Estudio autónomo		16
Sesiones académicas teóricas	Presencial	9,0
Sesiones académicas prácticas	Presencial	5
Actividades de evaluación		15
Prácticas grupales	Presencial	1
Tutorías individuales	Virtual	4

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Asistencia y participación en clase y prácticas	20%	40%
Realización de trabajo de revisión bibliográfica	40%	60%
Evaluación conjunta	10%	20%

### BIBLIOGRAFÍA

Cordero Bueso, G. 2017. Análisis Sensorial de los Alimentos. Ed. Amv. 468 pp.  
 Madrid, A.; Esteire, E.; Cenzano J.E. 2013. Ciencia y tecnología de los alimentos (2 tomos). Ed. Amv. 870 pp.  
 Popa, M.; Mitelut, A.; Popa, E.; Stan, A.; Popa, V. 2018. Organic foods contribution to nutritional quality and value, Trends in Food Science & Technology, doi: 10.1016/j.tifs.2018.01.003.  
 Raigón, M.D. 2007. Alimentos ecológicos, calidad y salud. Ed. Junta de Andalucía. 193 pp.  
 Ruiz, F.A.; Díaz, C.; Mena, Y.; Castel, J.M. 2013. La agroindustria Ecológica ligada a la producción ganadera en Andalucía. Revista Ae- verano 2013, 22-23.

Además, cada profesor/a podrá aportar anualmente otras lecturas que considere relevantes.