

## GUÍA DOCENTE

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado:</b>	<b>Nutrición Humana y Dietética</b>
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>Alimentos Ecológicos</b>
<b>Módulo:</b>	<b>Ciencias de los Alimentos</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica</b>
<b>Año académico:</b>	
<b>Semestre:</b>	<b>2º</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>6 ECTS</b>
<b>Curso:</b>	<b>3º y 4º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Optativa</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>Española</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>B1</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		<b>60%</b>
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		<b>40%</b>
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>		<b>0</b>



## GUÍA DOCENTE

### 2. EQUIPO DOCENTE

**Responsable de la asignatura : Tamara María Villaverde Hidalgo**

## GUÍA DOCENTE

### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

Objetivos generales:

- El alumno será capaz de discutir los principios biológicos en el enfoque de la agricultura ecológica.
- El alumno conocerá los métodos de producción sostenible y salud medioambientales.
- El alumno evaluará el papel que los alimentos producidos ecológicamente pueden jugar en nuestra dieta.

Objetivos específicos:

Bloque 1. – Aspectos medioambientales de los alimentos ecológicos.

Objetivo 1: El alumno sabrá definir los alimentos ecológicos y los principios básicos de la producción ecológica, conociendo los términos, conceptos y técnicas básicas de estos alimentos.

Objetivo 2: Abordar las ventajas nutricionales de los alimentos ecológicos y los metabolitos vegetales de interés nutricional.

Bloque 2. – Aspectos económicos y requisitos legales de los alimentos ecológicos.

Objetivo 3: Evaluar cómo las políticas (comunitarias y estatales) y las nuevas tecnologías han influenciado las prácticas agroecológicas.

Objetivo 4: Evaluar la sostenibilidad de la producción ecológica y los cambios recomendables en las políticas para mejorar esa sostenibilidad.

Objetivo 5: Demostrar un conocimiento práctico de los procedimientos reglamentarios y los requisitos de la producción orgánica certificada.

Bloque 3. Aspectos sociales y sanitarios de los alimentos ecológicos.

Objetivo 5: Analizar los efectos y futuros impactos de las prácticas agroecológicas actuales en la salud ambiental, economía local y bienestar de la sociedad.

Objetivo 6: Evaluación de las estrategias de marketing de los alimentos ecológicos en la producción ecológica bajo el método científico.

Bloque 4. - Biotecnología de los alimentos en la nutrición humana.

Objetivo 7: Definir los alimentos transgénicos y profundizar en la polémica acerca de los alimentos modificados genéticamente.

Objetivo 8: Conocer cómo los alimentos transgénicos pueden producir toxicidad, alergias y resistencia a antibióticos.

Bloque 5. Uso terapéutico y hormonas para el engorde animal.

Objetivo 9: Conocer las hormonas utilizadas para la producción de alimentos de origen animal y sus posibles afecciones para la salud.

Objetivo 10: Evaluar los problemas ambientales derivados del uso de fertilizantes y pesticidas en la producción de alimentos y sus consecuencias nutricionales.

## GUÍA DOCENTE

### 3.2. Aportaciones al plan formativo

La asignatura que nos ocupa le aportará al alumno de Nutrición y Dietética una visión general sobre los alimentos ecológicos y su componente social, económica, medioambiental y sanitaria. Este conocimiento es importante en su formación, ya que es conocerán los principios y las prácticas que rigen la producción de alimentos ecológicos de manera sostenible y los efectos que provocan en los productores y consumidores.

### 3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

No existen requisitos previos

## 4. COMPETENCIAS

### 4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

- ✓ Posesión y comprensión de conocimientos ésta área de estudio, desde niveles básicos hasta niveles avanzados, que estén en la vanguardia del conocimiento.
- ✓ Capacidad para aplicar los conocimientos a su área de trabajo, pudiendo elaborar y defender argumentos, así como, resolver problemas.
- ✓ Capacidad para reunir e interpretar datos importantes que le permitan realizar juicios derivados de una reflexión sobre temas relevantes de índole social, ética o científica.
- ✓ Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público avanzado y experto
- ✓ Capacidad de análisis y síntesis.
- ✓ Habilidades de gestión de la información y expresión del conocimiento (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes).
- ✓ Saber exponer en forma escrita y oral.
- ✓ Habilidades de investigación.
- ✓ Capacidad crítica.
- ✓ Trabajo en equipo.
- ✓ Habilidades básicas en el manejo de ordenadores.

### 4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

- ✓ El procesado y las modificaciones de los alimentos.
- ✓ La biotecnología alimentaria.

## GUÍA DOCENTE

### 4.3. Competencias particulares de la asignatura

- ✓ Conocer la forma de producción de los alimentos ecológicos y el trasfondo social, económico y medioambiental.
- ✓ Enfatizar la aplicación de métodos científicos para evaluar los sistemas de producción ecológica sostenibles.

## 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

Bloque 1. Aspectos medioambientales de los alimentos ecológicos.

Tema 1. Alimentos ecológicos, biológicos u orgánicos.

Tema 2. Agricultura ecológica: conceptos, principios y desafíos.

Tema 3. Ventajas nutricionales de los alimentos ecológicos.

Bloque 2. Aspectos económicos y requisitos legales de los alimentos ecológicos.

Tema 4. Normativas y directivas europeas sobre alimentos ecológicos.

Tema 5. Valoración de los alimentos ecológicos por el consumidor y las estrategias de marketing.

Bloque 3. Aspectos sociales y sanitarios de los alimentos ecológicos.

Tema 6. Salud ambiental y bienestar social.

Tema 7. Mercadotecnia ecológica.

Bloque 4. Biotecnología de los alimentos en la nutrición humana.

Tema 8. Diferencias entre alimentos genéticamente modificados y los ecológicos.

Tema 9. Repercusiones de los alimentos ecológicos en la salud.

Bloque 5. Uso terapéutico y hormonas para el engorde animal.

Tema 10. Alimentos transgénicos: toxicidad y alergias.

Temario de prácticas

Práctica 1. Completar una actividad relacionada con la agricultura ecológica que sea de importancia el alumno o para la comunidad con la que interaccionan.

Práctica 2. Identificación de especies de origen vegetal utilizando una clave dicotómica.

Práctica 3. Construir un container para compost doméstico.

## GUÍA DOCENTE

Práctica 4. Visita a un huerto ecológico.

Práctica 5. Presentación de un proyecto final.

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

Es una asignatura de 6 créditos ECTS, lo que corresponde a 150 horas de trabajo del estudiante. Dado que en la UPO cada hora de trabajo presencial corresponde a dos horas de trabajo particular del alumno, y el 10% corresponde a evaluación, resultan 45 horas de trabajo presencial, 90 de trabajo particular del alumno y 15 horas dedicadas a evaluación. Puesto que se trata de una asignatura de tipo B1 [60% Enseñanzas Básicas + 40% Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo], dentro del trabajo presencial, 27 horas se corresponden con Enseñanzas Básicas y 18 con Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo.

La asignatura se desarrollará de forma presencial y a través de la herramienta WebCT. Antes del comienzo de la asignatura se publicará en WebCT la planificación detallada de la asignatura, que incluirá todas las actividades que se realizarán durante el curso. También se publicarán los textos necesarios para el trabajo continuo del alumno, que serán poco extensos, específicos del tema que se aborde, en inglés o castellano. Los alumnos deberán leerlos de forma individual antes de la clase teórica correspondiente, para trabajar en grupo durante la clase teórica. Por tanto, durante las clases teóricas, además de la exposición de conceptos por parte del profesor (45-50 minutos), se dedicarán 10-15 minutos para el trabajo en equipo.

Las prácticas de la asignatura (18 horas) consistirán en una visita a un centro de investigación relacionado con la materia (6 horas), 7 prácticas de laboratorio de dos horas cada una en las que se desarrollará, redactará y presentará un proyecto en equipo.

### 7. EVALUACIÓN

## GUÍA DOCENTE

Examen final (EB) = 30 %  
Trabajos 3 x 10% (EB) = 30 %  
Prácticas 7 (EPD) = 40 %

Los trabajos y el examen se calificarán de 0 a 10 puntos. El alumno puede superar las EB de la asignatura obteniendo 5 puntos o más en el examen final.

Para superar la asignatura es necesario obtener el 50% de la nota.

Los trabajos se harán bien por WebCT o como trabajo personal del alumno fuera del aula. Generalmente, el alumno tendrá una semana para completar el trabajo. Pasado ese tiempo no se aceptará ningún otro trabajo.

Cambios para las fechas de exámenes (excepto en convocatorias oficiales) o para la entrega de trabajos fuera de plazo podrá solicitarse sólo cuando sea comunicado de antemano. Las prácticas no pueden recuperarse y las faltas de asistencia se califican con un 0.

### 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Manual de referencia:

Gliessman, S. R. 2007. Agroecology: The Ecology of sustainable food systems. CRC Press LLC, Boca Raton, FL.

Historia / Filosofía de la producción ecológica:

Conford, P. 2001. The Origins of the Organic movement. Floris Book.

Producción ecológica:

Lampkin, N. 2002. Organic Farming. Old Pond Publishing, Ipswich, UK.

Agricultura sostenible:

Avery, D. T. 2000. Saving the Plant with Pesticides and Plastic. Hudson Institute.

Brown, L. R. 2001. Outgrowing the Earth. Earth Policy Institute. NY. Disponible online: <http://www.earth-policy.org/publications/C20#books>.

Brown, L. R. 2006. Plan B 2.0: Rescuing a Planet under Stress and a Civilization in Trouble. Earth Policy Institute. NY.



## GUÍA DOCENTE

Brown, L. R. 2010. World on the Edge. Earth Policy Institute. NY. Disponible online: [http://www.earth-policy.org/images/uploads/book\\_files/wotebook.pdf](http://www.earth-policy.org/images/uploads/book_files/wotebook.pdf). y otros: [http://www.earth-policy.org/book\\_bytes/](http://www.earth-policy.org/book_bytes/)

Nestle, M. 2002. Food politics: how the food industry influences nutrition and health. University of CA Press, Ltd., London.

Webs útiles:

Agroecology Research Group at University of California, Santa Clara  
<http://www.agroecology.org/Links.html>

Organic Trade Association: [www.ota.com](http://www.ota.com)

Sustainable Agriculture Research and Education: [www.sare.org](http://www.sare.org)

Programa de agricultura ecológica de la FAO: <http://www.fao.org/organicag/en/>

Buscador de empresas con prácticas de agricultura ecológica:  
<http://www.ecoguia-caae.es/>

Sobre agricultura ecológica en Parques Naturales de Andalucía:

Lozano Cabedo, C. 2010. Agricultura Ecológica y Segura. Nuevas estrategias de desarrollo en el medio rural andaluz. Diputación Provincial de Jaén, Instituto de Estudios Giennenses. Jaén, España.