



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA

Guía Docente 2018/2019

Biología y Producción de Alimentos

Food Biology and Production

Grado en Gastronomía

Modalidad Presencial

Índice

Biología y Producción de alimentos	3
Breve descripción de la asignatura	3
Requisitos Previos	3
Objetivos de la asignatura	3
Competencias y resultados de aprendizaje	4
Metodología	4
Temario.....	6
Relación con otras asignaturas del plan de estudios	7
Sistema de evaluación	7
Bibliografía y fuentes de referencia	8
Web relacionadas	9
Recomendaciones para el estudio.....	9
Materiales didácticos	10
Tutorías	10

Biología y Producción de alimentos

Módulo: **Producto, nutrición y salud**

Materia: **Producto**

Carácter: **Formación Básica**

Nº de créditos: **6 ECTS.**

Unidad Temporal: **1^{er} curso – 2º semestre**

Profesor de la asignatura: **Dr. Luis Tejada Portero y Dra. Eva Salazar Serna**

Email: ltejada@ucam.edu / esalazar@ucam.edu

Horario de atención a los alumnos/as: **Lunes (14:30h a 16:30h) y Martes (11:30h a 13:30h)**

Profesor/a coordinador de módulo: **M^a Teresa Mercader Ros**

Profesor coordinador de curso: **Pablo Gómez San Miguel**

Breve descripción de la asignatura

Con esta asignatura se pretende conocer los principales sistemas de producción de alimentos de origen animal y vegetal. Además, se darán a conocer las características de los distintos alimentos y se describirán los procesos de obtención.

Brief Description

This course aims to know the major systems production of animal and vegetable food. In addition, they will give to know the characteristics of different foods and processes for obtaining it.

Requisitos Previos

No se establecen requisitos

Objetivos de la asignatura

1. Estudiar los sistemas de producción de los alimentos de origen animal y vegetal relacionándolo con su calidad gastronómica.
2. Conocer la características composicionales y nutricionales de los alimentos.
3. Aprender los procesos de obtención y conservación de los principales productos alimenticios.

Competencias y resultados de aprendizaje

Competencias transversales

(CT3) Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.

(CT4) Capacidad de aprender de forma autónoma.

Competencias específicas

(CE 1.1) Conocer la composición (macro y micronutrientes, factores antinutricionales, compuestos bioactivos, etc...), propiedades bromatológicas y sensoriales y condiciones idóneas de conservación de las diferentes materias primas, para su adecuada recepción, almacenamiento, transformación y distribución.

(CE 1.3.) Identificar los alimentos de origen animal, sus sistemas de producción y despieces, tanto de procedencia acuática (pescados y mariscos) como terrestres (mamíferos, aves y caza) con especial atención a los tradicionalmente relacionados con la dieta mediterránea.

(CE 1.4.) Conocer los sistemas de producción de los principales cultivos, reconociendo las distintas variedades de hortalizas, frutas, frutos secos, cereales, semillas y germinados, variedades micológicas (aptas para el consumo), especias y plantas aromáticas y otros productos del mar (algas) con especial atención a los tradicionalmente relacionados con la dieta mediterránea.

Metodología

Metodología	Horas	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo no presencial
Clases en el aula	26	42 (28 %)	
Seminarios y prácticas	10		
Tutorías Académicas	2		
Evaluación	4		
Realización de Trabajos	11		108 (72%)
Estudio Personal	87		
Aula virtual	10		
TOTAL	150	42	108

Biología y Producción de Alimentos

Clases en el aula: Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula o a través de medios audiovisuales. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en el campus virtual en fecha previa a la de su exposición en clase.

Seminarios y prácticas:

- a. Seminarios: Discusión sobre temas monográficos de actualidad, se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Exposición de trabajos realizados por los alumnos, resolución de problemas, análisis y asimilación de los contenidos
- b. Prácticas: Aplicación a nivel experimental de los conocimientos adquiridos. El alumno desarrollará experimentos que permitan solventar problemas y analizar hipótesis, contribuyendo a desarrollar su capacidad de observación, de análisis de resultados, razonamiento crítico y comprensión del método científico.

Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso, empleando para ello diferentes herramientas informáticas como foros, chats, o autoevaluaciones.

Evaluación en el aula: Se realizarán todas las actividades necesarias para evaluar a los estudiantes a través de los resultados de aprendizaje en que se concretan las competencias adquiridas por el alumno en cada materia.

Realización de trabajos: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo.

Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje y preparación de exámenes.

Temario

Programa de la enseñanza teórica

Parte 1: Productos de origen animal

Tema 1. Carnes y derivados.

Sistemas productivos de los principales animales de abasto y aves

Sacrificio y obtención de la carne

Procesos de obtención y conservación de los principales productos cárnicos

Características composicionales, nutricionales y sensoriales de la carne y productos cárnicos.

Parámetros de calidad

Tema 2: Pescados y mariscos.

Sistemas de producción de pescado y marisco (pesca y piscifactorías)

Procesos de obtención y conservación de los principales productos del pescado y marisco

Características composicionales, nutricionales y sensoriales del pescado y el marisco.

Parámetros de calidad

Tema 3. Huevo y ovoproductos.

Sistemas de producción de huevo

Procesos de obtención y conservación de los principales ovoproductos

Características composicionales, nutricionales y sensoriales del huevo y ovoproductos.

Parámetros de calidad

Tema 4. Leche y productos lácteos.

Sistemas de producción de leche

Procesos de obtención y conservación de los principales productos lácteos

Características composicionales, nutricionales y sensoriales de la leche y productos lácteos.

Parámetros de calidad.

Tema 5. Otros alimentos de origen animal de uso gastronómico: caracoles, conejo, miel, carne de caza, insectos, especies animales exóticas

Parte 2: Productos de origen vegetal

Tema 1. Introducción. Factores climáticos (agua, luz, temperatura, etc.). Factores edáficos: Propiedades y composición del suelo. Fertilización. Técnicas de producción. Sistemas de producción.

Tema 2: Verduras y hortalizas

Tema 3: Frutas

Tema 4: Cereales y legumbres

Biología y Producción de Alimentos

Tema 5: Setas y hongos

Tema 6: Otros: Frutos secos. Hierbas aromáticas y especias.

Programa de la enseñanza práctica

- Alimentos de calidad diferenciada de origen vegetal. Tipos, localización, características generales.
- Alimentos de calidad diferenciada de origen animal. Tipos, localización y características generales.

Relación con otras asignaturas del plan de estudios

Esta asignatura proporciona los conocimientos básicos para acometer posteriores materias de la carrera como son Análisis Sensorial de Alimentos, Nutrición y Dieta Mediterránea o todas las asignaturas del módulo de tecnología y procesos en la gastronomía.

Esta asignatura junto con las pertenecientes a su módulo tales como Composición y Propiedades de los Alimentos, Gestión de la Inocuidad y Medio Ambiente, Sumillería y Gestión de Bodega, Análisis Sensorial de los Alimentos o Nutrición y Dieta Mediterránea dan al alumno una visión básica y global sobre aspectos esenciales en el mundo del producto alimentario y su relación con aspectos de la nutrición y la salud.

Sistema de evaluación

Convocatoria de Febrero/Junio/Septiembre:

- **Exámenes (teoría):** 70% de la nota final. Para aprobar la asignatura es necesario alcanzar una calificación de 5 puntos sobre 10 en esta parte
- **Evaluación de sesiones prácticas y seminarios:** 30% de la nota final. Para aprobar la asignatura es necesario alcanzar una calificación de 5 puntos sobre 10 en esta parte

El alumno superará la asignatura cuando la media ponderada sea igual o superior a 5 puntos y se hayan superado todas las partes que componen el sistema de evaluación cuya ponderación global sea igual o superior al 20%.

Si el alumno tiene menos de un 5 en alguna de las partes cuya ponderación sea igual o superior al 20%, la asignatura estará suspensa y deberá recuperar esa/s parte/s en la siguiente convocatoria dentro del mismo curso académico. La/s parte/s superada/s en convocatorias oficiales (Febrero/Junio) se guardarán para las sucesivas convocatorias que se celebren en el mismo curso académico.

En caso de que no se supere la asignatura en la Convocatoria de Septiembre, no contarán las partes aprobadas para sucesivos cursos académicos.

Biología y Producción de Alimentos

El **sistema de calificaciones** (RD 1.125/2003. de 5 de septiembre) será el siguiente:

0-4,9 Suspenso (SS)

5,0-6,9 Aprobado (AP)

7,0-8,9 Notable (NT)

9,0-10 Sobresaliente (SB)

La mención de “matrícula de honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor.

Bibliografía y fuentes de referencia

Bibliografía básica

- Ángel Gil Hernández. Tratado de Nutrición (rústica). Tomo 2. Composición y Calidad Nutritiva de los Alimentos. Panamericana.
- Brackett, B. J. (1988). *Avances en zootecnia*. Madrid : EdicionesAcribia.
- Buxadé, C. (1998). *Zootecnia. Bases de producción animal. Monografía: alojamientos e instalaciones*. Madrid: Ediciones Mundiprensa.
- Caravaca, F. P. (2003). *Bases de la producción animal*. Sevilla: Ediciones Universidad de Sevilla*.
- Coll, J., Rodrigo, G., García, R. y Sánchez R. (1992). *Fisiología vegetal*. Barcelona: Ediciones Pirámide*
- D. H. Watson. (1995). *Revisiones sobre ciencia y tecnología de los alimentos*. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza.*
- Diehl, R. y Box J.M. (1973). *Fitotecnia general*. Madrid: Ediciones Mundiprensa.*
- García, E. (1987). *Diseño y construcción de alojamientos ganaderos*. Madrid: Ediciones Mundiprensa.*
- GünterVollmer... [et al.]. (1999). *Elementos de bromatología descriptiva*. Editorial Acribia, Zaragoza.*
- Guzmán, G., González, M. y Sevilla, E. (2000). *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible*. Madrid: Ediciones Mundiprensa.
- Hans-Dieter Belitz, Werner Grosch. (1997). *Química de los alimentos*. Ed. Acribia, Zaragoza.*
- J. Bello. (2000). *Ciencia bromatológica: Principios generales de los alimentos*. Ed. Díaz de Santos, Madrid.*
- Jean Adrian, Régine Frangne. (1990). *La ciencia de los alimentos de la A a la Z*. Editorial: Acribia, Zaragoza.*
- Maroto J.V. (2002). *Horticultura herbácea especial*. Madrid: Ediciones Mundiprensa.
- Norman N. Potter, Joseph H. (2007). *Ciencia de los alimentos*. Hotchkiss Editorial Acribia, Barcelona.*

Biología y Producción de Alimentos

- Pérez, F. (1985). *Reproducción animal. Inseminación artificial y transplante de embriones*. Madrid: Ediciones Científico-médica.
- Sañudo, C. (1986). *Manual de diferenciación etnológica*. Zaragoza: Ediciones Librería general.
- Serrano, Z. (1989). *Técnicas de invernadero*. Madrid: Ediciones Zoilo Serrano Cermeño.
- Sotillo, J.L. y Serrano, V. (1985). *Etnología zootécnica. Tomos I y II*. Madrid: Ediciones Tebas Flores.
- Valero, J.A., Ortega, J.F. y Martín-Benito, J.M. (2003). *Sistemas de cultivo: evaluación de itinerarios técnicos*. Madrid: Ediciones Mundiprensa.

Bibliografía complementaria

- CAE. (2006). *Legislación alimentaria: Código Alimentario Español y disposiciones complementarias*. Ed. Tecnos. Madrid.
- Fellows, P. (1993). *Tecnología del procesado de los alimentos: Teoría y práctica*. Editorial Acribia.
- Kuklinski, C. (2003). *Nutrición y Bromatología*. Ed. Omega. Barcelona.
- Mataix Verdu, J. (2002). *Nutrición y alimentación humana*. Editorial Díaz de Santos.
- Primo Yufera, E. (1999). "Química de los alimentos". Ed. Síntesis. Madrid.
- Robinson, D.S. (1991). *Bioquímica y valor nutritivo de los alimentos*. Zaragoza, Acribia.

* Bibliografía disponible en la Biblioteca de la Universidad.

Web relacionadas

http://europa.eu.int/index_es.htm. Página Oficial de la Unión Europea

<http://mapya.es/>. Página Oficial del Ministerio de Agricultura pesca y Alimentación.

<http://www.ine.es>. Página del Instituto Nacional de Estadística.

<http://www.consumo-inc.es/home/home.htm>. Instituto Nacional del Consumo.

<http://www.seguridadalimentaria.org>

<http://www.fao.org>. Página Oficial de la FAO.

<http://www.fns.usda.gov/fns/>. Página oficial de Nutrición de la USDA americana

Recomendaciones para el estudio

Se recomienda la asistencia a clase y la resolución de problemas expuestos en clase tras la explicación teórica de cada tema en las Clases Magistrales. De esta manera, cuando el profesor resuelva dichos problemas en las horas destinadas a Seminarios, el alumno mejorará enormemente su aprendizaje.

Materiales didácticos

Generales

- Documento PDF de guía de la asignatura.
- Documento PDF de presentación de la asignatura.

Parte teórica

- Documentos PDF relativos a cada tema de la asignatura.

Parte práctica

- Documentos PDF con la descripción de cada una de las tareas/prácticas.

Tutorías

Breve descripción

La tutoría académica tendrá los objetivos de:

- Orientar personalmente sobre los contenidos de la asignatura, sistema de evaluación, métodos de estudio y metodología docente.
- Resolver todas las dudas y problemas que se le presenten al alumno sobre el temario impartido.
- Reforzar y aportar los conocimientos mínimos necesarios a aquellos alumnos que lo requieran para un adecuado seguimiento del temario

La Universidad, además, dispone de un Cuerpo Especial de Tutores que realiza tutoría personal con los estudiantes matriculados en el grado. El tutor/a personal acompaña a los estudiantes durante toda la etapa universitaria. Se puede consultar el siguiente enlace:

<http://www.ucam.edu/servicios/tutorias/preguntas-frecuentes/que-es-tutoria>