

63015 - Avances en la tecnología de los alimentos de origen vegetal

Información del Plan Docente

Año académico	2017/18
Centro académico	105 - Facultad de Veterinaria
Titulación	566 - Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos
Créditos	3.0
Curso	1
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Optativa
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura tiene como objetivo que el estudiante profundice en el conocimiento de las nuevas técnicas, procesos y productos en el sector de los alimentos de origen vegetal tanto frescos como procesados. Entre todos ellos se hará especial hincapie en la aplicación de tecnologías "limpias" para la descontaminación y conservación de los vegetales frescos y en el desarrollo de nuevos productos acordes con las demandas actuales del sector y de la sociedad.

1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda que el estudiante tenga formación en Microbiología, Bromatología y Tecnología de los Alimentos.

1.3. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Los productos vegetales constituyen uno de los pilares de nuestra industria agroalimentaria por lo que cualquier profesional del sector alimentario debe conocer y comprender las tecnologías post-cosecha y de procesado aplicadas en este sector. El conocimiento de las técnicas actuales de descontaminación y conservación de los productos vegetales, de sus procesos de elaboración y de los avances que en ambos sentidos se van produciendo es imprescindible en la formación de estos profesionales. Conocer, comprender y analizar las razones de los cambios que están produciendo en los sistemas de producción y elaboración, ajustándose siempre a las demandas del mercado, es indispensable para poder desarrollar adecuadamente su labor en este sector.

1.4. Actividades y fechas clave de la asignatura

1. Examen de los contenidos teóricos
2. Entrega de un informe escrito en grupo sobre la metodología, resultados y conclusiones obtenidos en las sesiones prácticas.
3. Exposición y defensa del trabajo práctico y sesión de discusión con el resto de estudiantes.

63015 - Avances en la tecnología de los alimentos de origen vegetal

2.Resultados de aprendizaje

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Comprende los retos de futuro en el sector de los alimentos vegetales frescos y procesados

Describe y analiza críticamente las nuevas técnicas de descontaminación y conservación post-cosecha de los productos hortofrutícolas frescos.

Describe y analiza críticamente las nuevas técnicas de transformación de los alimentos de origen vegetal en aras a la obtención de nuevos productos acordes con las demandas del sector y de la sociedad

2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

Esta asignatura, junto a las asignaturas del itinerario de Especialización del Master en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos, a la capacitación del alumno para el desempeño de su labor profesional en la industria alimentaria, en especial en el sector de los productos de origen vegetal.

3.Objetivos y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El objetivo general de esta asignatura es que el estudiante profundice y se especialice en un sector de gran importancia en la industria alimentaria aragonesa y española como es el de los alimentos de origen vegetal y sus productos derivados. Para ello se pondrá a disposición del alumno los materiales necesarios para que pueda conocer y valorar los retos de futuro en este sector. Los aspectos a abordar incluyen el uso de tecnologías limpias para la descontaminación, conservación y comercialización de estos productos así como el diseño de nuevos productos acordes a las demandas de los consumidores actuales, centrándonos en los derivados de frutas y hortalizas frescas, cereales, leguminosas y oleaginosas.

3.2.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Poseer y comprender conocimientos teóricos y prácticos, que constituyan una base para poder desarrollar técnicas de descontaminación, conservación y transformación acordes con las demandas actuales del sector hortofrutícola y de los consumidores

Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas en una situación de un desarrollo de una técnica de descontaminación, conservación y transformación para su aplicación en alimentos de origen vegetal

Poseer habilidades de aprendizaje para seguir adquiriendo conocimientos en el avance de las técnicas de descontaminación, conservación y transformación de los alimentos de origen vegetal

4.Evaluación

63015 - Avances en la tecnología de los alimentos de origen vegetal

4.1. Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1. Sistema de evaluación continua

Examen escrito de 10 preguntas sobre los contenidos expuestos en las sesiones teóricas. La calificación será de cero a diez y supondrá el 50% de la calificación final de la asignatura.

Discusión oral y entrega de informe escrito de los contenidos desarrollados en los casos prácticos donde los estudiantes presentarán las conclusiones de estas sesiones tras lo cual se procederá a su debate con el resto del alumnado y con los profesores implicados. La calificación será de cero a diez y supondrá el 50% de la calificación final de la asignatura.

Para superar la asignatura se deberá obtener una calificación igual o superior a 5 en ambas actividades de evaluación (examen y discusión de los casos prácticos)

2. Sistema de evaluación global

Los alumnos que no hayan elegido la evaluación continua podrán ser evaluados mediante una prueba global que consistirá en las mismas actividades de evaluación que para la continua.

- Examen de los contenidos teóricos

- Presentación escrita, oral y defensa de un caso práctico planteado por los profesores

Los porcentajes de calificación y los criterios de valoración serán los mismos que para la evaluación continua.

Criterios de evaluación

El examen escrito constará de 10 preguntas cortas. Cada pregunta corta tendrá una puntuación de 1 punto. Se deberá obtener una calificación de 5 sobre 10 en superar esta parte de la evaluación. En la evaluación de los contenidos desarrollados en los casos prácticos se valorará el planteamiento seguido para su resolución, la claridad en la resolución de las preguntas planteadas y en la interpretación de los resultados. También se valorará la calidad del informe presentado en lo que respecta a orden, claridad, calidad de las fuentes bibliográficas consultadas. Se deberá obtener una calificación de 5 sobre 10 para superar esta parte de la evaluación.

IMPORTANTE: Si no se alcanzan los requisitos mínimos en **todas** las actividades de evaluación la asignatura no se considerará aprobada aunque la calificación final promediada sea igual o superior a 5. En este caso, la nota final que se reflejará en las actas de la asignatura será: SUSPENSO (4).

No se guardarán las partes aprobadas en la evaluación continua o en la prueba global para la segunda convocatoria.

5. Metodología, actividades, programa y recursos

63015 - Avances en la tecnología de los alimentos de origen vegetal

5.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Clases magistrales: se realizarán con ayuda de medios audiovisuales, presentando los fundamentos de las técnicas que se explican junto con material complementario como tablas y gráficas, y enlaces a páginas web donde se puede ampliar la información.

Casos prácticos: se realizarán sesiones en aula donde se analizará el desarrollo de nuevos procesos y productos contando con información obtenida de artículos científicos, libros especializados y páginas web. Los estudiantes prepararán en pequeños grupos una presentación con las conclusiones de estas sesiones que se expondrán y debatirán con todo el grupo.

5.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende la impartición de sesiones teóricas magistrales y participativas y en el análisis de casos prácticos tanto en laboratorio como en aula.

5.3. Programa

SESIONES TEÓRICAS: 15 horas presenciales

TEMA 1. Nuevas tendencias en el sector de los productos hortofrutícolas frescos y sus productos derivados

TEMA 2. Tecnologías limpias de desinfección

TEMA 3. Nuevas tecnologías de conservación

TEMA 4. Tendencias en el sector de zumos y cremógenados

TEMA 5. La valorización de los subproductos agroindustriales

TEMA 6. Aspectos tecnológicos y nutricionales de la innovación en el sector de cereales, leguminosas y

pseudocereales.

TEMA 7. Aspectos tecnológicos y nutricionales de la innovación en el sector de las oleaginosas.

SESIONES PRÁCTICAS: 15 horas presenciales

En estas sesiones de 2-3 horas de duración se analizará el desarrollo de nuevos productos y procesos tanto en laboratorio como tomando como modelos artículos científicos, libros, información web y la experiencia propia de los profesores responsables.

63015 - Avances en la tecnología de los alimentos de origen vegetal

SESIÓN 1: Nuevos métodos de conservación de los productos vegetales

SESIÓN 2: Nuevas tecnologías de higienización de los productos vegetales

SESIÓN 3: Análisis instrumental y sensorial de cereales y productos derivados

SESIÓN 4: La cata del aceite de oliva

5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario del máster y la programación de las sesiones teóricas y prácticas de la asignatura aparecerán a lo largo del mes de septiembre en la web de la Facultad de Veterinaria, en la siguiente dirección:

<http://veterinaria.unizar.es/>

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- La bibliografía del año académico en curso se mantiene actualizada y se consulta por la web de la Biblioteca (buscar bibliografía recomendada en biblioteca.unizar.es)

BB	Advances in fresh-cut fruits and vegetables processing / edited by Olga Martín-Belloso, Robert Soliva-Fortuny Boca Raton : CRC Press, 2011
BB	Aparicio, Ramón. Manual del aceite de oliva / Ramón Aparicio, John Harwood. - 1ª ed. Madrid : Madrid Vicente; Mundi-Prensa, 2003
BB	Blankenship, Sylvia. "Ethylene Effects and the Benefits of 1-MCP". En: Perishables Handling Quarterly, 2001 , núm 108, p. 234-294.
BB	Civantos López-Villalta, Luis. Obtención del aceite de oliva virgen / Luis Civantos López-Villalta . - 2ªed. corr. y amp Madrid : Editorial Agrícola Española, D.L. 1999
BB	Fisiología y manipulación de frutas y hortalizas post- recolección / R.H.H. Wills ... [et al.] ; traducido del inglés por Justino Burgos González Zaragoza : Acribia, D.L.1984
BB	Kader A.A ; Zagory, D. ; Kerbel, E. L. "Modified atmosphere packaging of fruits and vegetables". En : Critical reviews in food science and nutrition, en. 1989, vol 28, núm 1, p.1-30.
BB	Lawson, Harry. Aceites y grasas alimentarios : tecnología, utilización y nutrición / Harry Lawson ; [traducido por Francisco Javier Carballo García] Zaragoza : Acribia, D. L. 1999
BB	Madrid, A.. El aceite de oliva. Tecnología, análisis sensorial y denominaciones de

63015 - Avances en la tecnología de los alimentos de origen vegetal

- BB** origen / A. Madrid AMV Ediciones, 2016
Monteleone, E. Olive oil sensory science /
Monteleone, E. ; Langstaff, S. Wiley
Blackwell, 2014
- BB** Postharvest technology of horticultural
crops / Adel A. Kader, technical editor . -
3rd ed. Oakland, California : University of
California, 2002
- BB** Vera Hernández, Manuel. Aceite de oliva
virgen extra : su obtención y conservación
/ Manuel Vera Hernández . - 1ª ed. Madrid
: A. Madrid Vicente, 201