

Plan 513 MÁSTER EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA EL DESARROLLO AGROFORESTAL

Asignatura 53229 TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE TRANSFORMACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

3 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

GENERALES:

Las competencias generales que serán tenidas en cuenta, según actividades, mediante la impartición de la presente materia son: G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9 y G10.

ESPECÍFICAS:

EO08 Capacidad para identificar las limitaciones que presentan las tecnologías convencionales de transformación y conservación de alimentos, así como valorar la aplicabilidad de las tecnologías innovadoras.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Conocer las tecnologías convencionales de conservación y procesado de alimentos, y específicamente las ventajas, las desventajas e inconvenientes que presenta su aplicación industrial.
2. Conocer las nuevas tecnologías empleadas en la conservación y transformación de alimentos, identificando sus fundamentos, los requerimientos técnicos que presentan, así como su potencial en el procesado de estos productos.
3. Saber valorar la aplicabilidad de una tecnología innovadora bajo los parámetros de eficiencia del proceso y calidad del producto.
4. Saber planificar un procesado alimentario completo integrando las tecnologías convencionales con las tecnologías emergentes.
5. Desarrollar una capacidad intelectual y crítica para el desarrollo eficiente de nuevos productos alimentarios.
6. Conocer las empresas que desarrollan equipos de procesado de materias primas y alimentos mediante las denominadas tecnologías emergentes de procesado.

Contenidos

Bloque 1. Procesos de Conservación

- Tema 1. Introducción. Técnicas convencionales de conservación. Métodos combinados
- Tema 2. Altas presiones
- Tema 3. Campos eléctricos pulsantes
- Tema 4. Pulsos luminosos
- Tema 5. Irradiación

Bloque 2. Procesos de transformación

- Tema 6. Técnicas convencionales de transformación. Técnicas de separación con membranas
- Tema 7. Fluidos supercríticos
- Tema 8. Otros métodos de procesado

Bloque 3. Envasado

- Tema 9. Nuevas técnicas de envasado
- Tema 10. Alimentos mínimamente procesados

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

CLASES DE TEORÍA. Presentación en el aula de las nuevas tecnologías con las que cuenta la industria para la conservación y la transformación de alimentos.

PRÁCTICAS DE AULA. Estudio de casos prácticos de elaboración de productos alimentarios con distintas tecnologías, en los que se valore especialmente la eficiencia del proceso y calidad del producto.

CONFERENCIAS. Impartidas por profesionales de empresas que tengan implantadas tecnologías emergentes e investigadores de prestigio que profundizan en la mejora de dichas tecnologías.

PRÁCTICAS DE CAMPO. Visitas a empresas o centros de investigación que construyan equipos o que tengan implantadas técnicas avanzadas de procesado y conservación de alimentos.

## Criterios y sistemas de evaluación

Se habilitará un procedimiento de evaluación continua de la asignatura. En este procedimiento se considerará la asistencia a algunas actividades presenciales de la asignatura (conferencias, seminarios y prácticas de campo (visitas a empresas)), la valoración de actividades que generan "entregas" y la valoración de un trabajo de la asignatura. Este sistema de evaluación será únicamente aplicable a aquellos alumnos que asistan asiduamente a clase (al menos al 70% de las horas presenciales).

Los alumnos que no hayan asistido a un 70% de las horas presenciales deberán realizar un examen escrito que permita comprobar el conocimiento por parte del alumno de todos los contenidos aportados en la asignatura

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Aula preparada con cañón de proyección y conexión a internet.

Plataforma Moodle

Visualización de procesos en empresas y centros de investigación.

Apoyo tutorial de los profesores.

## Calendario y horario

Según especifique el Centro

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

16

Estudio y trabajo autónomo individual

25

Clases prácticas de aula (A)

4

Estudio y trabajo autónomo grupal

20

Laboratorios (L)

Prácticas externas, clínicas o de campo

4

Seminarios (S)

4

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

2

---

Total presencial  
30  
Total no presencial  
45

---

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Pedro A. Caballero Calvo (pacaball@iaf.uva.es)  
Carlos Blanco Fuentes (cblanco@iaf.uva.es)

---

Idioma en que se imparte

Español

---