



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Aplicación de Nuevas Tecnologías en la Industria Alimentaria

1. Denominación de la asignatura:

APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Titulación

Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias

Código

7446

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Innovación en Biotecnología Alimentaria

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Biotecnología y Ciencia de los Alimentos

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

M. Dolores Rivero Pérez

4.b Coordinador/a de la asignatura

M. Dolores Rivero Pérez

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Primer curso, Primer semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Para el correcto seguimiento de la asignatura conviene que el alumno tenga conocimientos previos de tecnología de los alimentos.

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

4

9. Competencias // Resultados de aprendizaje

Competencias básicas: CB6 – CB10

Competencias generales: G1, G3, G5, G7, G8 y G10.

Descritas en la web: <https://www.ubu.es/master-universitario-en-seguridad-y-biotecnologia-alimentarias/informacion-basica/objetivos-y-competencias>

Competencias específicas:

1. Tener una visión global de los aspectos innovadores que pueden ser aplicados en la industria alimentaria.
2. Ser capaz de valorar que nuevas tecnologías son aplicables en cada tipo de alimentos.
3. Saber seleccionar las tecnologías de vanguardia adecuadas para la transformación de distintos alimentos procesados de acuerdo con sus mecanismos de actuación.
4. Ser capaz de proponer estrategias para el diseño de nuevos productos en base a las nuevas tecnologías de transformación y conservación.

Las competencias de la asignatura se encuadran dentro de las competencias específicas del máster: CE1, CE2, CE4, CE10, CE11, CE12 y CE13

En la página web del Título se encuentra disponible la vinculación entre los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y las competencias del título: <https://www.ubu.es/master-universitario-en-seguridad-y-biotecnologia-alimentarias/informacion-basica/objetivos-y-competencias>



10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Se revisará la situación actual de la industria alimentaria, haciendo hincapié en los avances tecnológicos aplicados para mejorar la seguridad alimentaria y las propiedades de los alimentos, así como en las innovaciones en el procesado y el envasado de los alimentos.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Nuevas tecnologías en la conservación y transformación de los alimentos Introducción Aspectos generales de las nuevas tecnologías aplicables en la industria alimentaria Altas presiones Pasteurización, homogeneización, congelación/descongelación, modificación de propiedades sensoriales Otras tecnologías no térmicas Pulsos eléctricos, pulsos de luz, radiaciones ultravioleta, plasma frío, etc. Otros métodos de conservación Aplicación de la nanotecnología en la industria alimentaria Utilización de la nanotecnología Producción de materias primas. Conservación y procesado de alimentos. Obtención de materiales de envasado Innovación en el envasado de alimentos Funciones del envasado Aspectos generales del envasado de los alimentos Nuevos materiales y nuevas técnicas Atmósferas modificadas. Envasado activo. Envasado inteligente. Películas y recubrimientos comestibles Reciclado y sostenibilidad Ejemplos de innovación en distintos sectores alimentarios: Bebidas alcohólicas y no alcohólicas Alimentos de origen animal



10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7446&auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases magistrales /discusión dirigida	CB6-CB10, G1, G3-10, CBE1, CBE2	14	22	36
Clases prácticas: laboratorio	CB6-CB10, G1, G3-10, CBE1, CBE2	6	10	16
Seminarios: Estudio de casos/ conferencias	CB6-CB10, G1, G3-10, CBE1, CBE2	12	20	32
Evaluación (actividades específicas)	CB6-CB10, G1, G3-10, CBE1, CBE2	4	12	16
Total		36	64	100

12. Sistemas de evaluación:

La calificación del alumno se obtendrá a través de la ponderación de la calificación en cada uno de los procedimientos, no obstante para realizar esta ponderación será necesario que alcance en cada uno de ellos una calificación mínima del 40%, excepto en el procedimiento de evaluación de conocimientos globales de la asignatura que será del 50%.

TODOS LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN SERÁN RECUPERABLES EN 2ª CONVOCATORIA.

Respecto de la segunda convocatoria, el artículo 10 del Reglamento de evaluación en su punto 10.2, indica que todas las pruebas podrán recuperarse en la segunda convocatoria y en esta convocatoria no podrán exigirse aquellas pruebas superadas ya en la primera.

En el caso de la realización fraudulenta de alguna prueba o trabajo se aplicará el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos en vigor para el curso. Se penalizará así mismo el uso inadecuado de la Inteligencia Artificial (referencias falsas, o que no se ajustan a lo que se indica en el texto, información errónea, mala



organización de la información, etc....).

ALUMNOS DE INTERCAMBIO

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio será modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Resolución de supuestos prácticos, interpretación y discusión de los resultados obtenidos en el laboratorio	30 %	30 %
Habilidades para la búsqueda de información, interpretación y aplicación de la misma en la resolución de problemas y toma de decisiones	30 %	30 %
Pruebas escritas que incluirán cuestiones sobre los conocimientos globales de la asignatura y supuestos prácticos	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los alumnos deberán solicitar por escrito al Decano del Centro la posibilidad de acogerse a la "evaluación excepcional". Se corresponderán con los tres procedimientos de evaluación y tendrán la misma ponderación que en la evaluación convencional 30%, 30% y 40%, respectivamente.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases expositivas. Seminarios y prácticas que incluirán tanto trabajo presencial como trabajo personal y grupal dirigido. Tutela tanto presencial como a través de la plataforma docente y/o el correo electrónico.

Apoyo con materiales preparados por los profesores: powerpoint, textos, lecturas dirigidas, consultas a páginas web, etc.



14. Calendarios y horarios:

Ver calendario oficial en la pagina del Master en la web de la Universidad de Burgos
<http://www.ubu.es/master-universitario-en-seguridad-y-biotecnologia-alimentarias/informacion-academica/horarios-y-pruebas-de-evaluacion>

15. Idioma en que se imparte:

La lengua base será el castellano. English Friendly. Se utilizará el inglés para algunas actividades formativas que requieran del apoyo de información científica (seminarios, trabajos dirigidos, búsqueda bibliográfica, etc.).