



GUÍA DOCENTE 2023-2024
Industrias de Procesado de Alimentos

1. Denominación de la asignatura:

INDUSTRIAS DE PROCESADO DE ALIMENTOS

Titulación

Doble Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural e Ingeniería de Organización Industrial

Código

8038

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

Ingeniería y Tecnología de los Alimentos

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

Biología 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^a Dolores Rivero Pérez e Inmaculada Gómez Bastida.

4.b Coordinador/a de la asignatura

M^a Dolores Rivero Pérez

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

4º Curso, séptimo semestre

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

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

9

8. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

G.03 Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección.

G.04 Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis, discusión y exposición de ideas propias. *

G.06 Capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

G.08 Capacidad de trabajo en equipo. *

E.TE.02 Conocimiento, aptitud y capacidad para el desarrollo de Tecnología de alimentos.

E.TE.03 a) Conocimientos, aptitudes y capacidades de desarrollo sobre procesos en las Industrias Agroalimentarias. b) Capacidad para establecer diagramas de la tecnología vinculada a las industrias alimentarias. *

E.TE.05 Capacidad para planificar y diseñar líneas de procesamiento de alimentos. *

E.TE.11 Capacidad para tomar decisiones a partir de datos experimentales. *

*Competencia/Contenido de sostenibilidad curricular

En el siguiente enlace se encuentra disponible la vinculación entre los objetivos ODS y las competencias del título:

<https://www.ubu.es/grado-en-ingenieria-agroalimentaria-y-del-medio-rural/informacion-basica/objetivos-y-competencias/vinculacion-de-las-competencias-con-los-objetivos-ods>

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Adquisición de conocimientos relativos a la industria alimentaria, con especial atención en las industrias de transformación y obtención de alimentos tanto de origen vegetal como animal. Se ampliarán conocimientos sobre las materias primas, y se aprenderán las operaciones y procesos, los parámetros y condiciones de control más importantes para la elaboración de alimentos, el manejo de equipos de la planta piloto, el uso de coadyuvantes tecnológicos y aditivos y los estudios de conservación, etc.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

II.1.- Generalidades.

Tema 1.- La industria alimentaria.

Estructura de la Industria Agroalimentaria. Tipos de industrias. Tipos de productos. Diagramas de Elaboración.

Tema 2.- Aditivos y coadyuvantes tecnológicos.

Grupos más comunes en las industrias alimentarias: clasificación, propiedades y usos. Etiquetado de alérgenos.

II.2.- Industrias de Productos de Origen Vegetal

Tema 3.- Industrias dedicadas a la preparación y abastecimiento de productos en fresco y congelados.

Procesado de frutas y hortalizas: acondicionamiento, tratamientos, envasado, conservación y transporte. Productos congelados.

Tema 4.- Industrias conserveras de productos vegetales.

Elaboración de conservas vegetales. Encurtidos. Mermeladas.

Tema 5.- Industria de la patata y de sus derivados.

Conservación y transformación. Principales derivados.

Tema 6.- Industrias de productos derivados de cereal.

Almacenamiento y conservación de cereales. Molinería en seco: obtención de harinas. Elaboración de pan: materias primas y procesos.

Tema 7.- Industrias de producción de azúcares y edulcorantes. Azucareras.

Proceso de obtención de azúcar, equipos, productos finales. Procesadoras de mieles.

Tema 8.- Industrias de obtención de grasas y aceites.

Obtención de aceite de oliva y de semillas: procesos y equipos; alternativas. Obtención de grasas hidrogenadas.

Tema 9.- Industrias de elaboración de bebidas no alcohólicas.

Elaboración de cremogenados, zumos, néctares y refrescos.

Tema 10.- Industrias de elaboración de bebidas alcohólicas.

Procesos generales de la elaboración de bebidas alcohólicas de baja graduación. La destilación, base para la obtención de bebidas de alta graduación.

II.3.- Industrias de Productos de Origen Animal

Tema 11.- Industrias cárnicas.

Carne de consumo directo. Refrigeración y congelación. Productos cárnicos.

Tema 12.- Industrias lácteas.

Leche de consumo directo y derivados lácteos.

Tema 13.- Industrias del pescado y productos de la pesca.

Pescado refrigerado, congelado y derivados.



Tema 14.- Industrias del huevo y ovoproductos.

Huevos frescos. Ovoproductos.

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

N. Fernández Bengochea, (2016) Materias primas en la industria alimentaria, Madrid Editorial Síntesis S.A., Madrid,
A. Madrid Vicente, (2013) Nuevo manual de industrias alimentarias, Madrid Vicente, Madrid,
F. Rodríguez Somolinos, (2010) Ingeniería de la industria alimentaria. Vol. 2, Operaciones de procesado de alimentos , Síntesis, Madrid,
I. Escriche Roberto, E. M. Doménech Antich, (2006) Gestión del autocontrol en la industria agroalimentaria, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia,
I. Mateos-Aparicio , (2017) Aditivos Alimentarios , Dextra D.L., Madrid,
J. A. Ordóñez Pereda, (2019) Tecnologías alimentarias. Volumen 1, Fundamentos de química y microbiología de los alimentos, Síntesis, Madrid,
L. Couto Lorenzo, (2020) Auditoría del sistema de APPCC cómo verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP, Díaz de Santos, Madrid,
M. T. Sánchez Pineda de las Infantas, (2003) Procesos de elaboración de alimentos y bebidas , Mundi-Prensa, Madrid,

M.S. Rahman, (2002) Manual de conservación de alimentos , Acribia, Zaragoza,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Páginas Web: información básica sobre el sector, legislación, tipo de productos, etc.,
<https://agriculturaganaderia.jcyl.es/web/es/agricultura-ganaderia.html>,
www.mapa.gob.es/es/, www.agrodigital.com, www.fiab.es, Información más específica sobre legislación:
https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm,
http://europa.eu/pol/food/index_es.htm,

9.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8038&auth=SAML



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

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	G.03,04 E.TE.02,03,05,11	42	60	102
Clases prácticas (pequeño grupo)	G.03,04,06,08 E.TE.02,03,05,11	36	40	76
Realización de pruebas de evaluación	G.03,04,06, E.TE.02,03,05,11	3	44	47
Total		81	144	225

11. 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 alcanzar en los dos primeros procedimientos una calificación mínima del 40%, y del 50% para la prueba de evaluación escrita.

Actividades no recuperables en segunda convocatoria: Las prácticas de laboratorio no serán recuperables, sólo podrán ser recuperadas las actividades derivadas de ellas ya que esta actividad requiere recursos y tiempos no disponibles en esta convocatoria.

Los alumnos que, habiendo superado la asignatura en primera convocatoria, deseen mejorar su calificación en segunda convocatoria podrán presentarse a la prueba de evaluación escrita. En caso de que se presentasen, la nota final correspondiente se calculará realizando la media ponderada entre la evaluación escrita en segunda convocatoria y las calificaciones del resto de procedimientos obtenidos en primera convocatoria.

El profesor podrá utilizar cualquier herramienta antiplagio que la Universidad ponga a su disposición para asegurar que no ha habido copia o plagio en ninguna de las pruebas de evaluación realizadas por los estudiantes. Si el estudiante no autorizara su uso no podrá ser evaluado de ese procedimiento y se le calificará con un cero.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación de las prácticas	30 %	30 %
Cuestionarios	30 %	30 %
Prueba de evaluación escrita	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua, y les haya sido concedida por el Director de la Escuela la posibilidad de acogerse a la «evaluación excepcional» (ver Artículo 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU) deberán realizar las siguientes pruebas:

PRIMERA CONVOCATORIA:

- 40% => Prueba de evaluación escrita, en las fechas oficiales publicadas por el Centro (Nota mínima 50%)
- 30% => Cuestionarios propuestos para la evaluación excepcional (Nota mínima 40%)
- 30% => Informe de prácticas (Nota mínima 40%)

SEGUNDA CONVOCATORIA:

El alumno deberá presentarse y realizar aquellas pruebas no superadas en la primera convocatoria, manteniendo la nota mínima en cada una de las pruebas.

En todos los casos y convocatorias, si el estudiante no superase alguno de los mínimos mencionados, la calificación global de la asignatura será la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en las diferentes pruebas de evaluación, salvo que ésta sea superior a 4,9 en cuyo caso la calificación global será 4,9 (ver artículo 19.9. del Reglamento de Evaluación de la UBU).

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

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

Reglamento de Evaluación de la UBU

<http://www.ubu.es/servicio-de-gestion-academica-0/normativa-en-gestion-academica/normativa-con-caracter-general/reglamento-de-evaluacion-de-la-universidad-de-burgos>



12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyector
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en la web del Título para el curso correspondiente.

14. Idioma en que se imparte:

Español