



GUÍA DOCENTE 2016-2017

**Tecnología de Productos Derivados de Cereales y Bebidas
Alcohólicas**

1. Denominación de la asignatura:

Tecnología de Productos Derivados de Cereales y Bebidas Alcohólicas

Titulación

Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Código

6741

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

Módulo 8: Asignaturas optativas

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

Biotechnología y Ciencia de los Alimentos

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

Montserrat Collado Fernández y M^a Dolores Rivero Pérez

4.b Coordinador de la asignatura

Montserrat Collado Fernández

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

Cuarto Curso, Primer Semestre

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

Optativa



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Biotecnología Alimentaria y Tecnología de Alimentos I y II.

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

1. Adquisición de conocimientos innovadores relativos a las industrias de transformación de cereales y de obtención de bebidas alcohólicas. C1 a C4.
 2. Adquisición de habilidades para la elaboración de productos, del manejo de equipos de planta piloto, uso de coadyuvantes tecnológicos y aditivos, estudios de conservación, etc., vinculados a los derivados de cereales y bebidas alcohólicas. B1 y C2.
 3. Acercamiento a la realidad de la industria alimentaria tanto nacional como internacional. C3 y C4
- De las generales del título se vinculan con: G1, G6 y G8

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
El objetivo principal de esta asignatura es que el alumno conozca las principales tecnologías de elaboración de derivados de cereales y de bebidas alcohólicas, así como sus principales innovaciones. Haciendo un especial hincapié en el acercamiento a la realidad de la industria alimentaria nacional e internacional mediante el desarrollo de casos prácticos y seminarios. La participación y el trabajo en equipo de los alumnos es fundamental para el conocimiento y manejo de las tecnologías en la planta piloto y para el desarrollo y debate de los casos prácticos propuestos.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Bloque I: Alimentos derivados de cereales 1. Tecnologías de Panificación distintas a la convencional Sistemas de panificación: Chorleywood, Do-Maker, otros. Masas madres. Aplicación del frío en panificación: Fermentación controlada. Pan precocido. Pan de molde. 2. Productos de Bollería y Pastelería Materias primas por tipos de productos de Bollería y Pastelería. Hojaldres. Masas Blandas (Bizcochos, Magdalenas). 3. Productos de Galletería Ingredientes. Formulaciones y proceso de elaboración de galletas. Operaciones secundarias. Defectos comunes. Procesos de elaboración de obleas y crackers.



4. Pastas Alimenticias

Tipos de pastas. Ingredientes y proceso de fabricación. Características. Criterios de calidad y defectos.

5. Aperitivos, Cereales de Desayuno y otros

Procesos de elaboración de productos extrusionados. Características. Procesos de elaboración de productos no extrusionados: Granos de cereales hinchados, Copos de cereales. Características.

Bloque II Bebidas Alcohólicas

6. Tecnología de la elaboración de vino

La vinificación: operaciones pre-fermentativas, operaciones post-fermentativas y la crianza. Métodos de elaboración tradicionales: blancos y tintos. Procesos de crianza.

7. Vinificaciones especiales

Vinificación por maceración carbónica. Termovinificación. Flash expansion. Doble pasta y sangrado. Enzimas pectinolíticas. Los vinos espumosos naturales. Los vinos de Jerez y otros vinos licorosos y dulces.

8. Nuevas tendencias y prácticas enológicas modernas

Microoxigenación. Sustitutos de madera. Fermentaciones controladas. Maceraciones. Reducción del grado alcohólico.

9. Tecnología de la Elaboración de Cerveza

Proceso de elaboración. Tipos de cervezas. Nuevas tendencias en la elaboración de cerveza. Técnicas de eliminación de alcohol. Reducción del contenido calórico. Cervezas sin gluten.

10. Elaboración de bebidas espirituosas

Definición y tipos de bebidas espirituosas. Procesos de elaboración de bebidas de destilación envejecidas. Proceso de elaboración de otras bebidas de destilación. Elaboración de licores, aperitivos y amargos.

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Bamforth C.W., (2007) Alimentos, fermentación y microorganismos., Acribia, Zaragoza,
- Dendy, D.A.V. y Dobraszczyk, B.J. , (2004) Cereales y productos derivados: química y tecnología., Acribia, Zaragoza,
- Hidalgo Togores, J. , (2002) Tratado de Enología Vol I y II., Mundi-Prensa, Madrid,
- Hoseney, R.C., (1991) Principios de Ciencia y Tecnología de los Cereales., Acribia, Zaragoza,
- Lea, A.G.H. y Piggott J.R., (1995) Fermented beverage production., Academic Press.,
- Manley, D.J.R. (1989), Tecnología de la industria galletera, Acribia S.A. Zaragoza,
- Owens, G., (2001) Cereals Processing Technology, Woodhead Publishing, Cambridge,
- Quaglia, G., (1991) Ciencia y Tecnología de la Panificación, Acribia, Zaragoza,



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Karel Kulp, Joseph G. Ponte, Jr. (2000), Handbook of cereal science and technology, 2nd, New York : Marcel Dekker,
Alan J. Buglass, (2010) Handbook of Alcoholic Beverages: Technical, Analytical and Nutritional Aspects, Volume I and II, John Wiley & Sons, Ltd,
Cauvain, S.P. y Young, L.S. , (1998) Technology of Breadmaking & Professional, Blackie Academic &, Londres,
Eder, R., (2006) Defectos del Vino, Acribia, Zaragoza,
Hornsey I.S., (2003) Elaboración de cerveza : microbiología, bioquímica y tecnología., Acribia, Zaragoza,
Jackson, M., (2006) Whisky de Malta,, Omega, Barcelona,

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

Conjunto de clase magistral, prácticas laboratorio, trabajo en planta piloto, seminarios, tutorías, sesiones expositivas y realización de pruebas de evaluación.

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases Teóricas / Seminarios	1 a 3	18	32	50
Trabajo práctico en planta piloto/actividades de laboratorio	2 y 3	30	56	86
Exposición de Trabajos	1 a 3	4	8	12
Actividades de Evaluación	1 a 3	2	0	2
Total		54	96	150



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 alcanzar en cada uno de estos bloques una calificación mínima del 45%. En cuanto al procedimiento "prueba escrita" es necesario obtener un mínimo de 3,5 sobre 10 en cada una de las dos partes de las que consta la asignatura, siempre y cuando el total sume un 5 sobre 10.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN NO RECUPERABLE: No podrá ser recuperable en 2ª convocatoria la calificación obtenida en la parte presencial de las prácticas de laboratorio, ya que esta actividad requiere recursos y tiempos no disponibles en esta convocatoria. Lo que se podrá recuperar serán las actividades derivadas de ellas como el cuaderno de prácticas y cuestiones.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prácticas	30 %	30 %
Cuestionarios y Trabajos	20 %	20 %
Casos prácticos	10 %	10 %
Pruebas escritas	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los procedimientos de evaluación excepcional se determinarán según necesidades requeridas por el tipo de excepcionalidad de cada alumno.

Será necesario que los alumnos desarrollen las actividades no recuperables de la asignatura (obtención de los datos experimentales o provenientes de la discusión de los casos durante las clases prácticas). Para la evaluación del resto de las competencias se diseñarán pruebas escritas específicas. Los alumnos deberán solicitar por escrito al Decano del Centro la posibilidad de acogerse a la evaluación excepcional (ver Artículo 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU). A estos alumnos se les aplicará los mismos criterios de evaluación que al resto.

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.



13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

-Enseñanza mediante sesiones presenciales y docencia no presencial interactiva (a través de UBUVirtual) de los conceptos y contenidos de esta materia.
-Clases prácticas (laboratorio y planta piloto).
-Sesiones presenciales de seminario para exposición y discusión de trabajos.
resolución de problemas y casos prácticos previamente trabajados por los estudiantes.
-Tutorías presenciales colectivas o individuales.

14. Calendarios y horarios:

Ver calendario y horarios oficiales en la página del título
<http://www.ubu.es/titulaciones/es/cyta/informacion-academica/horarios-examenes>

15. Idioma en que se imparte:

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