



GUÍA DOCENTE 2013-2014  
**INDUSTRIAS DE PROCESADO DE ALIMENTOS**  
**CURSO DE ADAPTACION AL GRADO EN INGENIERIA**  
**AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL**  
**(EXPLOTACIONES)**

**1. Denominación de la asignatura:**

INDUSTRIAS DE PROCESADO DE ALIMENTOS

**Titulación**

GRADO EN INGENIERIA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL

**Código**

7031

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

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

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

BIOTECNOLOGÍA 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



**4.b Coordinador de la asignatura**

MONTSERRAT COLLADO FERNÁNDEZ

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

4º curso 8º 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 alumno/a al cursar la asignatura**

1. Conocimientos, aptitudes y capacidades de desarrollo de Tecnología de Alimentos E.TE.02
  2. Conocimientos, aptitudes y capacidades para el desarrollo sobre el proceso en las Industrias Agroalimentarias ETE 03 a
  3. Capacidad para establecer diagramas de la tecnología vinculada a las Industrias Agroalimentarias E.TE.03 b
  4. Capacidad de resolución de problemas teóricos y prácticos
  5. Sensibilidad ante la contaminación medioambiental
  6. Capacidad de análisis y síntesis
  7. Capacidad de organizar y planificar
  8. Trabajo en equipo
- Competencias Generales:\* G.01 - G.06, G.08 - G.09



## 9. Programa de la asignatura

| 9.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En esta asignatura se pretende proporcionar al alumno una formación adecuada en los aspectos científicos y técnicos sobre los procesos de conservación y de elaboración de productos alimenticios de origen vegetal y de origen animal. Se fomentara el desarrollo de la capacidad de diseñar nuevos productos de origen vegetal y de productos de origen animal; así como que sean capaces de elegir el mejor sistema de conservación y elaboración de productos tanto de origen vegetal como de origen animal, teniendo en cuenta la contaminación medioambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p style="text-align: center;"><b>Generalidades</b></p> <p><b>La Industria Alimentaria</b></p> <p><b>Aditivos y Coadyuvantes Tecnológicos</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Industrias de Productos de Origen Vegetal</b></p> <p><b>Industrias dedicadas a la preparación y abastecimiento de productos en fresco y congelados.</b></p> <p>Procesado de Frutas y Hortalizas: acondicionamiento, tratamientos, envasado, conservación y transporte.<br/>Productos de nueva generación.<br/>Productos congelados.</p> <p><b>Industrias Conserveras de Productos Vegetales</b></p> <p>Elaboración de conservas vegetales.<br/>Mermeladas.<br/>Encurtidos.</p> <p><b>Industrias de Cereales y Productos Derivados de Cereal</b></p> <p>Almacenamiento y conservación de cereales.<br/>Molturación en seco: obtención de harinas, sémolas y semolinas. Estructura de las harineras y equipos.<br/>Elaboración de Pan: materias primas y procesos.</p> |



### **Industrias de obtención de Grasas y Aceites**

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

### **Industrias de elaboración de Bebidas no Alcohólicas**

Elaboración de zumos, néctares, cremogenados y refrescos

### **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.

### **Industrias de producción de Azúcares y edulcorantes: Azucareras**

Proceso de obtención de azúcar, equipos, productos finales.

## **Industrias de Productos de Origen Animal**

### **Industrias Cárnicas**

Carne de consumo directo. Refrigeración y congelación. Envasado.  
Productos cárnicos: clasificación, productos cárnicos crudos curados, productos cárnicos cocidos.

### **Industrias del Pescado y Productos de la Pesca.**

Pescado refrigerado y congelado.  
Pescado salado y deshidratado.  
Pescado ahumado.  
Conservas de Pescado.  
Productos derivados de la Pesca.

### **Industrias Lácteas**

Leche de consumo directo: Pasteurización y esterilización.  
Leche concentrada y en polvo.  
Queso.  
Yogur y otras leches fermentadas.  
Nata y mantequilla.  
Helados.

### **Industrias del Huevo y Ovoproductos**

Huevos frescos.  
Ovoproductos líquidos.  
Ovoproductos congelados.  
Ovoproductos deshidratados.



### 9.3- Bibliografía

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Antonio Madrid Vicente, Javier Madrid Cenzano,, (2001) Nuevo manual de industrias alimentarias, AMV-Mundi-Prensa., Madrid,

Bartholomai, A., (1991) Fábricas de alimentos: procesos, equipamiento, costos , Acribia, Zaragoza,

Casp Vanaclocha, A. y Abril Requena, J., (1999) Procesos de conservación de alimentos , A. M.V. Mundi-Prensa, Madrid,

Mª Teresa Sánchez Pineda de las Infantas, (2003) Procesos de elaboración de alimentos y bebidas, , Mundi-Prensa , Madrid,

Multon J.L., ( 1999) Aditivos y Auxiliares de fabricación en las industrias agroalimentarias., , Acribia., Zaragoza.,

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

Ranken, (1993) Manual de industrias de los alimentos, Acribia, Zaragoza,

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

MEC , Portal de Tecnologías y Mercados del Sector Alimentario,  
<http://www.alimentatec.com>, [www.mapa.es](http://www.mapa.es) [www.jcyl.es](http://www.jcyl.es) [www.fundacionidea.com](http://www.fundacionidea.com)  
[www.alimentaciónybebidas.com](http://www.alimentaciónybebidas.com) [www.agrodigital.com](http://www.agrodigital.com) [www.fiab.es](http://www.fiab.es),

Brennan JG, ( 2008) Manual del procesado de los alimentos, Acribia. Zaragoza,

Casp Vanaclocha, A., (2005) Diseño de industrias agroalimentarias , Mundi-Prensa, Madrid ,

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

| Metodología                           | Competencia relacionada | Horas presenciales | Horas de trabajo | Total de horas |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Clases Teóricas                       | 1 a 8                   | 36                 | 44               | 80             |
| Clases Prácticas / Seminarios         | 1 a 8                   | 39                 | 100              | 139            |
| Tutorías                              | 1 a 8                   | 3                  | 0                | 3              |
| Actividades específicas de Evaluación | 1 a 8                   | 3                  | 0                | 3              |



|              |    |     |     |
|--------------|----|-----|-----|
| <b>Total</b> | 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 cada uno de estos bloques una calificación mínima del 40%.  
**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.

| <b>Procedimiento</b>                                                                                          | <b>Peso primera convocatoria</b> | <b>Peso segunda convocatoria</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Prueba escrita                                                                                                | 40 %                             | 40 %                             |
| Prácticas en Laboratorio: Aprovechamiento, análisis de los resultados y elaboración del cuaderno de prácticas | 30 %                             | 30 %                             |
| Realización de trabajos, presentación de informes y exposición oral                                           | 15 %                             | 15 %                             |
| Resolución de cuestionarios y problemas                                                                       | 15 %                             | 15 %                             |
| <b>Total</b>                                                                                                  | <b>100 %</b>                     | <b>100 %</b>                     |

### 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.  
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.



## **12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:**

En las clases se potenciará la participación de los alumnos planteando cuestiones a medida que se van desarrollando los contenidos para ir aplicando los conceptos explicados a ejemplos concretos e ir seleccionando los aspectos básicos y su aplicación práctica. Para apoyar la explicación se utilizará la pizarra, transparencias y cañón de proyección. Se facilitará a los alumnos una copia de las transparencias o presentaciones utilizadas, así como enlaces a páginas web técnicas, libros electrónicos, etc. Se realizarán tutorías presenciales a solicitud de los alumnos en el horario establecido y se resolverán dudas y consultas mediante correo electrónico.

## **13. Calendarios y horarios:**

Ver calendario y horarios oficiales en la página del título  
<http://www.ubu.es/titulaciones/es/grado-agroalimentari/informacion-academica/curso-adaptacion>

## **14. Idioma en que se imparte:**

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