



Programa de la asignatura

Curso: 2007 / 2008

FUNDAMENTOS DE LA TECNOLOGÍA ALIMENTARIA (3092)

PROFESORADO

Profesor/es:

JOSÉ MANUEL ENA DALMAU - correo-e: joseena@ubu.es

FICHA TÉCNICA

Titulación: INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA (INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS)

Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Nombre asignatura: FUNDAMENTOS DE LA TECNOLOGÍA ALIMENTARIA (3092)

Código de la asignatura: 3092

Tipo de asignatura: Troncal

Nivel / Ciclo: 1

Curso en el que se imparte: 2

Duración y fechas: Cuatrimestral - 2º Cuatrimestre

Créditos: 6.0

Créditos teóricos: 3.0

Créditos prácticos: 3.0

Áreas: TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Tipo de curso: Oficial

Descriptores: Según BOE

Requisitos previos: Según BOE

Idioma: Español

COMPETENCIAS TRANSVERSALES O GENÉRICAS

INSTRUMENTALES

Análisis y síntesis: 3

Organización y planificación: 3

Comunicación oral y escrita en la lengua nativa: 3

Conocimiento de una lengua extranjera: 3

Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio: 3

Gestión de la información: 3

Resolución de problemas: 3

Toma de decisiones: 3

PERSONALES

Trabajo en equipo: 3

Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar: 3

Trabajo en un contexto internacional: 3

Relaciones interpersonales: 3
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad: 3
Razonamiento crítico: 4
Compromiso ético: 3

SISTÉMICAS

Aprendizaje autónomo: 3
Adaptación a nuevas situaciones: 4
Creatividad: 3
Liderazgo: 3
Conocimiento de otras culturas y costumbres: 3
Iniciativa y espíritu emprendedor: 3
Motivación por la calidad: 3
Sensibilidad hacia temas medioambientales: 3

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)

Conocer la tecnología de los procesos de preparación, conservación, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos.

HABILIDADES PROFESIONALES (SABER HACER)

Saber hacer uso de la tecnología de los procesos de preparación, conservación, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos a la hora de diseñar industrias alimentarias.

ACTITUDES (SABER SER - SABER ESTAR)

COMP. ACADÉMICAS (SABER TRASCENDER)

OTRAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

OTROS OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Explicación teórica con apoyo de transparencias. Participación activa en las prácticas de laboratorio y en las sesiones de problemas. Disponibilidad en internet del material de la asignatura en soporte informático (transparencias, presentaciones, complementos, etc.)

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Las prácticas de laboratorio ilustran algunos de los principios en los que se basan las operaciones tecnológicas que se realizan en la industria alimentaria y el estudio de los factores que influyen en ellas. Otra serie de prácticas “en planta piloto” reproducen algunas operaciones tal y como se desarrollan a gran escala.

SEGUIMIENTO DEL ALUMNO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Aparte de intentar incorporar la evaluación continua (asistencia a clases teóricas y prácticas, interés por la asignatura, actitudes en clase, asistencia a tutorías), la evaluación se fundamentará en la realización de pruebas objetivas del tipo examen escrito. El examen será único al final de la asignatura y consistirá en preguntas de las clases teóricas, prácticas y de las sesiones de problemas. Se dividirá en dos secciones (teoría y problemas) que habrá que superar independientemente con un 50% de las preguntas de cada sección. Las preguntas podrán ser de contestación breve o tipo test, preguntas de tipo tema o problemas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA SOBRE LA MATERIA

Fundamentos de ingeniería de procesos agroalimentarios, *HERMIDA, J.R.*, , 2000, Antonio Madrid Vicente (A.M.V.), Madrid

Ingeniería de los alimentos (Las operaciones básicas aplicadas a la tecnología de los alimentos), *EARLE, R.L.*, , 1997, Acribia, Zaragoza

Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos, *CHEFTEL, J.C., CHEFTEL, H. Y BESANÇON, P.*, , 1999, Acribia, Zaragoza

Introducción a la ingeniería de los alimentos, *SINGH, R.P. Y HELDMAN, D.R.*, , 1997, Acribia, Zaragoza

Tecnología del procesado de los alimentos: principios y prácticas, *FELLOWS, P.*, , 1993, Acribia, Zaragoza

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE INTERNET

OBSERVACIONES Y OTROS DATOS

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS (TEMAS)

FUNDAMENTOS DE LA TECNOLOGÍA ALIMENTARIA (3092)

1. Introducción
 - > El sector agroalimentario.
 - > Procesos en la industria agroalimentaria.
 - > Tipos de industrias agroalimentarias.
2. Operaciones preliminares
 - > Limpieza, selección y clasificación de materias primas. Equipos utilizados
3. Operaciones de conversión
 - > Reducción de tamaño y tamizado
 - > Mezcla y formación de emulsiones
 - > Filtración y separación por membrana
 - > Centrifugación
 - > Extracción sólido-líquido
 - > Prensado
 - > Cristalización
 - > Fermentaciones
4. Operaciones de conservación
 - > Tratamientos térmicos: escaldado, pasteurización y esterilización.
 - > Concentración por evaporación
 - > Deshidratación
 - > Refrigeración y Congelación
 - > Irradiación
 - > Extrusión
5. Envasado y almacenamiento de alimentos
 - > Tipos de envases
 - > Equipos en el envasado
 - > Empleo de gases en el envasado y almacenamiento