

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA (1)

Curso académico: 10/11

Identificación y características de la asignatura					
Código				Créditos ECTS o LOU	4,8ECTS/ 6 LOU
Denominación	Industrias Conserveras y Extractivas				
Titulaciones	Ingeniero Técnico Agrícola/Ciencia y Tecnología de los Alimentos				
Centro	Escuelas de Ingenierías Agrarias				
Semestre	1	Carácter	(2) Obligatoria/Optativa		
Módulo					
Materia					
Profesor/es					
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web		
María Jesús Petróñ Testón	710	mjpetron@unex.es			
Área de conocimiento	Tecnología de los Alimentos				
Departamento	Producción animal y Ciencia de los Alimentos				
Profesor coordinador (si hay más de uno)					
Competencias					
1. Adquirir los conocimientos suficientes para poner en práctica cualquier protocolo de elaboración de frutas y hortalizas procesadas.					
2. Conocer las características y tecnología de elaboración del aceite de oliva y los aceites de semillas.					
3. Conocer los procesos tecnológicos implicados en la elaboración del azúcar.					
4. Conocer los procesos tecnológicos implicados en el procesado de los cereales y elaboración de sus productos derivados.					
Temas y contenidos					
Breve descripción del contenido					
Temario de la asignatura					
Denominación del tema 1: Introducción Contenidos del tema 1: Evolución histórica de la conservación de alimentos. Estado actual de la industria conservera: perspectivas y tendencias.					
Denominación del tema 2: Métodos generales de conservación. Contenidos del tema 2: Los diferentes métodos empleados para prolongar la vida útil de los productos vegetales.					
Denominación del tema 3: Materias primas vegetales para la industria conservera.					

Contenidos del tema 3: definiciones, producción, recolección y transporte.					
Denominación del tema 4: Frutas y hortalizas frescas y congeladas					
Contenidos del tema 4: Pceso de elaboración					
Denominación del tema 5: frutas y hortalizas mínimamente procesadas					
Contenidos del tema 5: Pceso de elaboración					
Denominación del tema 6: Conservas vegetales					
Contenidos del tema 6: Pceso general de elaboración de conservas de frutas y hortalizas					
Denominación del tema 7: Métodos de tratamiento térmico					
Contenidos del tema 7: Fundamentos tecnológico del proceso de esterilización					
Denominación del tema 8: Procesado de frutas y hortalizas.					
Contenidos del tema 8: Operaciones comunes previas al tratamiento térmico y escaldado					
Denominación del tema 9: Esterilización en autoclave					
Contenidos del tema 9: Tatamiento térmico y envasado aséptico					
Denominación del tema 10: Calidad de los productos enlatados					
Contenidos del tema 10: Poblemas comunes en conservas de vegetales, abombamientos.					
Denominación del tema 11: Producción oleícola					
Contenidos del tema 11: Distribución geográfica. Consumo y clasificación del aceite de oliva. Composición química de la aceituna y el aceite.					
Denominación del tema 12: Operaciones preliminares.					
Contenidos del tema 12: Recolección, transporte, lavado y almacenamiento.					
Denominación del tema 13: Preparación de la pasta.					
Contenidos del tema 13: Molienda y batido					
Denominación del tema 14: Sistemas de extracción					
Contenidos del tema 14: Separación sólido-líquido. Separación líquido-líquido					
Denominación del tema 15: Almacenamiento y envasado.					
Contenidos del tema 15: Tpos de depósitos para el almacenamiento del aceite de oliva. Operaciones de filtrado y envasado.					
Denominación del tema 16: Tratamiento de subproductos.					
Contenidos del tema 16: Orujos y alpechines.					
Denominación del tema 17: Extracción del aceite de semillas y proceso de refinado.					
Contenidos del tema 17: Proceso de elaboración de aceite de semillas y operaciones para el refinado de aceites.					
Denominación del tema 18: Estructura y composición de los cereales. Almacenamiento.					
Contenidos del tema 18: Estructura y composición de los cereales. Almacenamiento.					
Denominación del tema 19: Industria harinera y semolera. Obtención de almidón.					
Contenidos del tema 19: Molturación seca y molturación húmeda.					
Denominación del tema 20: Pan y productos de bollería.					
Contenidos del tema 20: Proceso de elaboración					
Denominación del tema 21: Fabricación de pastas alimenticias.					
Contenidos del tema 21: Proceso de elaboración.					
Denominación del tema 22: Cereales de desayuno.					
Contenidos del tema 22: Proceso de elaboración.					
Denominación del tema 23: Malteado y fabricación de cerveza.					
Contenidos del tema 23: Proceso de elaboración					
Denominación del tema 24: Industria del azúcar de remolacha					
Contenidos del tema 24: Proceso de elaboración.					
Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1					

2					
3					
...					
Evaluación del conjunto					

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación (3)

	% Calific.
<p>Grupo grande El examen final es una prueba escrita con un total de 25-30 preguntas cortas y tipo test. Todas las preguntas puntúan igual. Las preguntas tipo test solo tienen una respuesta válida; aquellas preguntas contestadas de forma errónea restarán ½ de su valor. El examen se aprobará con una puntuación mínima de 5 (sobre 10) y será obligatorio aprobar este examen para aprobar la asignatura.</p>	80
<p>Seminario – Laboratorio Valoración del resumen de las actividades realizadas (visitas/laboratorio) y capacidad crítica del alumno respecto a los resultados obtenidos.</p>	20 (NR)

NR = Actividad no recuperable

Observaciones

Requisitos mínimos para aprobar la asignatura:

- Obtener una calificación mínima de 5 (sobre 10) en el examen final.
- Obtener una calificación total mínima de 5 (sobre 10) con la suma de todas actividades.

Bibliografía y otros recursos

ALEIXANDRE, J.L. y GARCÍA, M.J. (1999). *Industrias agroalimentarias*. Servicio de publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

ALEIXANDRE, J.L. y GARCÍA, M.J. (1999). *Prácticas de procesos de elaboración y conservación de alimentos*. Servicio de publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

ARTHEY, D y ASHURST, P.R. (1997). *Procesado de frutas*. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza.

- ARTHEY, D. y DENNIS, C. (1992). *Procesado de Hortalizas*. Ed. Acribia S.A. Zaragoza.
- BARBOSA, G.V., POTHAKAMURY, U.R., PALOU, E. y SWANSON, B.G. (1999). *Conservación no térmica de alimentos*. Acribia, Zaragoza.
- J. Baquero Franco. LA INDUSTRIA DEL AZÚCAR DE REMOLACHA. 1987.
- BELITZ, H.D. y GROSCH, W. (1997). *Química de los alimentos*. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza.
- BRENNAN, J.G., BUTTERS, J.R., COWELL, N.D. y LILLEY, A.E. (1998). *Las operaciones de la ingeniería de los alimentos*. 3ª edición. Ed. Acribia S.A. Zaragoza.
- D. Boskou. QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DEL ACEITE DE OLIVA. Ed. Multi-prensa. 1988.
- R. Carl Hoseney. PRINCIPIOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS CEREALES. 1991.
- Casp y J. Abril. PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS. Ed. Multi-prensa. Madrid, 1999.
- CHEFTEL, J.C y CHEFTEL, H. (1980-1982). *Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Volúmenes I y II*. Ed. Acribia S.A. Zaragoza.
- CIVANTOS, L., CONTRERAS, R. y GRANA, R. (1992). *Obtención del aceite de oliva virgen*. Editorial Agrícola Española, Madrid.
- FELLOWS, P. (1993). *Tecnología del procesado de alimentos: Principios y prácticas*. Ed. Acribia S.A.. Zaragoza.
- Heinz Sielaff. TECNOLOGÍA DE LA FABRICACIÓN DE CONSERVAS. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza, 2000.
- A.C. Hersom y E.D. Hullan. CONSERVAS ALIMENTICIAS. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza, 1980.
- HOLDSWORTH, S.D. (1988). *Conservación de frutas y hortalizas*. Ed. Acribia S.A. Zaragoza.
- HOSENEY, R.C. (1991). *Principios de ciencia y tecnología de los cereales*. Editorial Acribia, Zaragoza.
- Holdsworth. CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS. S.D. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza, 1988.
- ORDÓÑEZ, J.A., CAMBERO, M.I., FRENÁNDEZ, L., GARCÍA, M.L., GARCÍA, G., DE LA HOZ, L. y SELGAS, M.D. (1998). *Tecnología de los Alimentos. Vol I y II*. Ed. Síntesis. Madrid.

QUAGLIA G. (1991). *Ciencia y tecnología de la panificación*. Editorial Acribia, S.A., Zaragoza.

Horario de tutorías

Tutorías Programadas: 6 horas por alumno y curso (a determinar).

Tutorías de libre acceso:
Lunes y martes de 10:00 a 12:00h
Miércoles de 12:00 a 14:00h

Recomendaciones

- (1) En rojo, los campos obligatorios
- (2) Troncal, Obligatoria, Optativa o Libre Elección, según proceda
- (3) Se refiere a criterios de evaluación