

Processos en la Indústria Agroalimentària

CODI : 0725

PROFESSOR/A RESPONSABLE: López Fructuoso, M^a Luisa

ALTRE PROFESSORAT :

DEPARTAMENT : Tecnologia d'Aliments

CRÈDITS : 3,6 T + 2,4 PQUADRIMESTRE : 1

ESTÀ OFERTADA COM A LLIURE ELECCIÓ ? : Sí

COREQUISITS

ÉS COREQUISIT DE

0102 Disseny de Sistemes i Plantes de Processament d'Aliments

0182 Gestió Energètica en la Indústria Agroalimentària

TITULACIONS EN QUÈ S'IMPARTEIX L'ASSIGNATURA

Enginyer Agrònom - TR

OBJECTIUS

1. Entendre els processos que es realitzen en una selecció d'indústries agroalimentàries.
2. Adquirir una part dels coneixements necessaris per a poder especialitzar-se en l'enginyeria dels processos agroalimentaris.

Donada l'amplitud i diversitat de les indústries agroalimentàries, se n'han escollit 14. Entre els criteris de selecció s'ha considerat: la formació dels estudiants (especialitats); la simplicitat del procés realitzat a les indústries seleccionades i la seva importància socioeconòmica.

METODOLOGIA

L'assignatura està distribuïda en 3 hores de classe/setmana de teoria/grup que s'impartiran a les aules indicades; i 1h de classes pràctiques/ grup a la setmana.

Les classes pràctiques consistiran en l'avaluació d'una planta de processat d'aliments, realitzant-se sobre projectes final de carrera de l'ETSEA.

PROGRAMA/TEMARI

TEORIA:

TEMA 1. INTRODUCCIÓ.

1. Introducció.

El sector agroalimentari - Plantes de processat - Processos a la indústria agroalimentària - Diagrames de flux.

TEMA 2. INDÚSTRIES DE PREPARACIÓ DE MATÈRIES PRIMERES.

2. Centrals hortofructícoles: processat de preparació de matèries primeres d'origen vegetal.

3. Escorxadors: processat de matèries primeres d'origen animal.

TEMA 3. INDÚSTRIES EXTRACTIVES.

4. Indústries de mòlta del blat.

5. Indústries de mòlta de l'arròs.

6. Indústries de mòlta del blat de moro.

7. Indústries d'obtenció de pinsos compostos.

8. Indústries d'extracció de l'oli d'oliva verge.

TEMA 4. INDÚSTRIES DE PROCESSAT A TEMPERATURA AMBIENT.

9. Indústries de conservació d'aliments per irradiació.

TEMA 5. INDÚSTRIES DE PROCESSAT TÈRMIC.

10. Indústries d'obtenció d'aliments vegetals congelats.

11. Indústries làcties.

12. Indústries d'obtenció de suc de fruites.

13. Indústries de conserves vegetals.

TEMA 6. INDÚSTRIES FERMENTATIVES.

14. Plantes d'elaboració de vins: cellers.

PRÀCTIQUES:

- P1. Avaluació de línies de sacrifici i manipulació en un projecte d'instal·lació d'un escorxador.
- P2. Avaluació de la instal·lació de processat descrita en un projecte d'una almàssera
- P3. Avaluació de la instal·lació de processat descrita en un projecte d'un celler.
- P4. Avaluació de la instal·lació de processat descrita en un projecte de fàbrica de pinsos.

PARAULES CLAU

Tecnologia alimentària, processos agroalimentaris, equips de processat d'aliments, indústries agroalimentàries, enginyeria alimentària, diagrama de flux.

SISTEMA D'AVUACIÓ

L'avaluació es realitzarà assistint obligatòriament a les pràctiques, avaluació positiva per part del professor de l'informe de pràctiques i els exàmens escrits finals.

Per aprovar l'assignatura es requerirà una puntuació igual o superior a 5. L'assistència i entrega de l'informe de pràctiques seran considerats condicions necessàries per a la realització de ls examen/s escrit/s.

Per poder realitzar el seguiment de cada alumne, és necessari entregar la fitxa personal al principi del curs.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- ANGULO, E.; FUCHAL, F. - 1995 - Tecnología de fabricación de piensos - Paperkite. Lleida
- PARRY, R.T. - 1995 - Envasado de alimentos en atmósfera controlada. - AMV eds. Madrid.
- BAQUERO, J.; LLORENTE, V. - 1985 - Equipos para la industria química alimentaria. - Alambra. Madrid.
- BARTHOLOMAI, Alfred - 1991 - Fábricas de alimentos - Acribia. Zaragoza
- COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS - 1986 - Curso de frigoconservación (manzanas y peras) - Colegio oficial de ingenieros agrónomos. Barcelona
- SPREER, E. - 1975 - Lactología industrial - Acribia
- EARLY, R. - - The technology of dairy products - Chapman & Hall
- BURTON, H. - 1988 - Ultra-high temperature processing of milk and milk products - Chapman & Hall
- ASHURST, P.R. - - Producción y empaquetado de zumos y bebidas a base de frutas no carbónicas - Acribia
- CIVANTOS, L.; CONTRERAS, R.; GRANA, R. - 1992 - Obtención del aceite de oliva virgen - Agrícola española
- HERMOSO, M.; UCEDA, M.; GARCÍA-ORTIZ, A.; MORALES, J.; FRÍAS, L.; FERNÁNDEZ, A. - 1991 - Elaboración de aceite de oliva de calidad. Apuntes 5/91 - Servicio de publicaciones de la junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y pesca.
- PRIMO, E. - 1982 - Química agrícola.III. Alimentos - Alhambra
- ARTHEY, D.; DENNIS, C. - 1992 - Procesado de hortalizas - Acribia
- ASDRUBALI, M.; STRADELLI, A. - 1969 - Los mataderos - Acribia
- BRUINSMA, D.H.; WITSENBURG, W.W.; WÜNDERMAN, W. - 1983 - Selection of technology for food processing in developing countries - PUDOC
- CLELAND, A.C. - 1990 - Food refrigeration, processes, analysis, design and simulation - Blackie Academic & Professional
- DELLINO, C.V.J. - 1990 - Cold and chilled storage technology - Blackie academic & professional
- de ROSA, T. - 1985 - Tecnología dei vini bianchi - AEB Brescia (Italia)
- de ROSA, T. - 1988 - Tecnología dei vino tinto - Mundi Prensa
- DIEHL, J.F. - 1990 - Safety of irradiate foods - Marcel Dekker
- División mixta FAO/OIEA de técnicas nucleares en la Agricultura y alimentación - 1991 - La irradiación de alimentos: hechos y realidades - Publicado por la secretaria del GCIHA. Viena (Austria)
- FARRALL, A. - 1979 - Food engineering systems. Vol I. & II - AVI
- FELLOWS, P. - 1988 - Food processing technology - VCH. Weinheim (Alemania)
- FIELD, R.W.; HOWELL, J.A. - 1989 - Process engineering in food industry - Elsevier applied science

- GARCÍA-VAQUERO, E.; AYUGA, F. - 1993 - Diseño y construcción de industrias agroalimentarias - Mundi Prensa
- GAROGGIO, P.G. - 1981 - Nuova enologia - AEB Brescia
- GRIST, D.H. - 1982 - Arroz - CECSA
- GRUDA, Z.; POSTOLSKY, J. - 1986 - Tecnología de la congelación de los alimentos - Acribia
- HANLON, J.F. - 1992 - Handbook of package engineering - Technomic publishing Ag.
- HOLDSWORTH, S.D. - 1993 - Aseptic processing and packaging of food products - Blackie Academic & professional
- HOLDSWORTH, S.D. - 1996 - Thermal processing of packaged foods - Blackie academic & professional
- KESSLER, H.G. - 1981 - Food engineering and dairy technology - Verlog
- LEA, H.G.A; PIGGOT, J.R. - 1994 - Fermented beverage production - Blackie academic & professional
- LLANOS, M. - 1984 - El maíz - Mundi Prensa
- McCARTHY, D. - 1986 - Concentration and drying foods - Blackie Academic & Professional
- MADRID, A. - 1986 - Manual de industrias agroalimentarias - AMV
- MALLET, C.P. - 1992 - Frozen food technology - Blackie Academic & Professional
- MARTÍN BERARANO, S. - 1992 - Manual práctico de la carne - Martín y Macías
- MEAD, G.C. - 1989 - Processing of poultry - Elsevier applied science
- NIELSEN, K. - 1987 - Modern processing, packaging and distribution systems for food - AVI
- OMS - 1989 - La irradiación de los alimentos. Técnica para conservar y preservar la inocuidad de los alimentos - OMS
- PARRY, R.T. - 1992 - Principles and applications of modified atmosphere packaging of foods - Blackie Academic & Professional
- PEYNAUD, E. - 1989 - Enologia práctica - Mundi Prensa
- POMERANZ, Y. - 1987 - Modern cereal science and technology - VCH
- REES, J.A.G.; BETTISON, J. - 1990 - Processing and packaging of heat preserved foods - Blackie Academic & Professional
- REES, J.A.G.; BETTISON, J. - 1994 - Procesado térmico y envasado de los alimentos - Acribia
- REUTER, H. - 1993 - Aseptic processing of food - Technomic
- RICHARDSON, A. - 1962 - Tratado de molinería - Sintet
- SINGH, R.P. - 1986 - Energy in food processing - Elsevier
- SINGH, R.P.; NELSON, P.E. - 1992 - Advances in aseptic processing technologies - Blackie Academic & Professional
- SCHWARTZBERY, H.G.; RAO, M.A. - 1990 - Biotechnology and food process engineering - Marcel Dekker
- SANNA, M. - 1982 - Antinquinamento nelle industrie alimentari - AEB Brescia
- STREET, C.A. - 1991 - Flour confectionery manufacture - Blackie Academic & Professional
- WILEY, R.C. - - Frutas y hortalizas mínimamente procesadas -

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

EXÀMENS

Primera convocatòria

Data : 30/01/97

Hora : 09:00

Lloc : 201-202-203-301-302

Segona convocatòria

Data : 14/07/97

Hora : 09:00

Lloc : 201-202-203