



## Enginyeria Tècnica Agrícola, especialitat en Indústries Agràries i Alimentàries

### Centre responsable

Escola Politècnica Superior

### Publicació del pla d'estudis

BOE núm. 179 del 28/07/94.

### Estructura de les matèries

Semestral

### Cicles

1

### Càrrega lectiva

Nombre mínim total de crèdits: 225

Matèries troncales: 105 crèdits

Matèries obligatòries: 63,5 crèdits

Matèries optatives: 28 crèdits

Lliure configuració: 22,5 crèdits

Treball fi de carrera: 6 crèdits

Cada estudiant podrà decidir el ritme de progrés dels seus estudis, matriculant-se cada curs del nombre de crèdits que consideri convenient, d'acord amb les Normes de Permanència de la Universitat de Girona i segons la seqüència lògica que estableix aquest pla d'estudis.

### Abreviacions

T: Matèria troncal

Ob: Matèria obligatòria

Op: Matèria optativa

LI.C: Lliure configuració

### Primer curs

Assignatura Codi	Tipus	Crèd. Teòr. Crèd. Pràct.	Sem.	Descripció del contingut
Química II 3105100017	Ob	3+3	1	Química dels productes naturals. Química física
Química I 3105100266	T	4+3	1	Química general i orgànica. Bioquímica
Física I 3105100564	T	3+3	1	Mecànica. Electricitat. Termodinàmica i dinàmica de fluids
Càlcul 3105100141	T	4+3	1	Càlcul infinitesimal. Integració. Equacions diferencials. Mètodes numèrics
Dibuix I 3105100565	T	1,5+2,5	1	Tècniques de representació
Informàtica 3105100097	Ob	2+2	1	Conceptes bàsics d'informàtica. Introducció als sistemes operatius. Introducció a la programació
Física II 3105100566	Ob	2,5+2,5	2	Estructura de la matèria. Ones electromagnètiques, Òptica. Física dels semiconductors
Biologia 3105100076	T	4+3	2	Biologia vegetal i animal. Edafologia i climatologia
Àlgebra 3105100142	T	4+3	2	Àlgebra lineal. Estadística



Matèries primeres per indústries agroalimentàries 3105100096	T	6+3	2	Bases de la producció vegetal. Sistemes de producció. Protecció de cultius
Dibuix II 3105100083	T	1,5+2,5	2	Topografia. Fotogrametria i cartografia
Estadística aplicada 3105100568	Ob	2,5+2	2	Regressió. Anàlisi de variància. Planificació d'assajos

## Segon curs

Assignatura Codi	Tipus	Crèd. Teòr. Crèd. Pràct.	Sem.	Descripció del contingut
Transport de fluids 3105100099	Ob	2+2	1	Corrents líquids en conductes oberts i tancats. Impulsions. Hidràulica aplicada als processos agro-alimentaris
Electricitat industrial 3105100092	Ob	2,5+2	1	Transformació, distribució i utilització de l'energia elèctrica en les indústries agro-alimentàries
Resistència de materials 3105100089	Ob	2,5+2	1	Resistència de materials. estructures metàl·liques i de formigó
Microbiologia general i tècniques microbiològiques 3105100077	T	3+2	1	Microbiologia. Tècniques microbiològiques
Calor i fred industrial 3105100091	T	2,5+2,5	1	Motors i màquines. Termotècnia
Anàlisi química i instrumental 3105100018	T	2,5+2,5	1	Anàlisi instrumental
Economia 3105100079	T	2,5+2	1	Principis d'economia general i aplicada al sector. Valoració
Bioquímica industrial i d'aliments 3105100088	Ob	3+2	2	Bioquímica dels aliments i dels processos alimentaris
Microbiologia industrial i d'aliments 3105100078	Ob	3+2	2	Microbiologia dels aliments i dels processos alimentaris. Microbiologia industrial
Electrònica aplicada 3105100098	Ob	2+2,5	2	Dispositius bàsics. Circuits electrònics. Aparells electrònics. Aplicacions
Operacions bàsiques de la indústria alimentària 3105100093	T	4+4	2	Tecnologia dels processos de preparació, transformació, conservació, emmagatzematge, transport i distribució d'aliments
Construccions i instal·lacions 3105100090	T	2+2	2	Electrotècnica. Càlcul d'estructures i construcció
Ecologia 3105100004	T	2+1	2	Ecologia
Organització de la producció 3105100080	T	2,5+2	2	Economia i organització empresarial. Organització, control i millora de la producció

## Tercer curs

Assignatura Codi	Tipus	Crèd. Teòr. Crèd. Pràct.	Sem.	Descripció del contingut
Tecnologies generals de processos agroalimentaris 3105100094	Ob	2,5+2	1	Tecnologies de proteïnes i de fermentació. Enginyeria de la reacció química i bioquímica
Distribució de producte i tècniques de mercat 3105100081	Ob	2+2	1	Comercialització i distribució dels productes agraris i agroalimentaris. Tècniques de mercat
Projectes 3105100024		3+3	1	Metodologia, organització i gestió de projectes
Control i instrumentació de processos 3105100095	T	3+3	1	Instrumentació i control de processos en les indústries agràries i alimentàries
Qualitat i control de la qualitat 3105100100	Ob	2+2	2	Tècniques de mesura i control de qualitat
Tecnologies de protecció del medi ambient 3105100005	T	1,5+1,5	2	Estudi de l'impacte ambiental: avaluació i correcció
Experimentació en tecnologies dels aliments 3105100104	Ob	0+4	2	Processos alimentaris: producció, caracterització i control



Projecte fi de carrera	Ob	0+6	Elaboració d'un projecte de treball fi de carrera com exercici integrador i de síntesi
------------------------	----	-----	--

## Matèries optatives

Assignatura Codi	Crèd. Teòr. Crèd. Pràct.	Sem.	Descripció del contingut
Higiene i seguretat industrial 3105100124	1,5+1,5	1	Higiene en el treball. Seguretat industrial
Química agrícola 3105100102	2+2	1	Fitosanitaris. Zoosanitaris. Adobs
Dibuix assistit per computadora 3105100109	1,5+2,5	1	Representació gràfica assistida per computadora. Sistemes 2D i 3D. Acotació funcional
Biotecnologia microbiana 3105100122	1,5+1,5	1	Control, manipulació genètica i obtenció de productes amb interès industrial, d'origen microbià
Indústries càrnies I 3105100128	1,5+1,5	1	Tecnologia dels productes adobats. Legislació
Indústries làcties I 3105100125	1,5+1,5	1	Tecnologia de la llet i de productes lactis no fermentats i els seus derivats. Legislació
Indústries de congelats 3105100117	2+2	1	Processos de congelació d'aliments. Tecnologia de conservació d'aliments. Legislació
Indústries conserveres 3105100118	2+2	1	Conservació d'aliments. Tecnologia de conservació d'aliments. Altres processos de conservació. Legislació
Anàlisi instrumental d'aliments 3105100115	1,5+1,5	2	Tècniques d'anàlisi instrumental aplicades a la caracterització d'aliments
Manteniment industrial I 3105100113	1,5+1,5	2	Producció i distribució de calor i fred. Instal·lacions d'aire comprimit, gasos, buit i aigua
Instal·lacions industrials complementàries 3105100140	2+2	2	Producció i distribució de calor i fred. Instal·lacions d'aire comprimit, gasos, buit i aigua
Indústries de begudes alcohòliques 3105100133	1,5+1,5	2	Tecnologies de les fermentacions alcohòliques. Indústria cervesera. Tecnologies del vi i del cava. Altres begudes alcohòliques. Legislació
Indústries càrnies II 3105100138	1,5+1,5	2	Tecnologia dels productes cuits. Legislació
Indústries càrnies III 3105100139	1,5+1,5	2	Tecnologia dels productes frescos. Legislació
Indústries làcties II 3105100116	1,5+1,5	2	Tecnologia de productes lactis fermentats. Fabricació de iogurt, formatge i els seus derivats. Legislació
Nutrició 3105100105	1,5+1,5	2	Nocions generals i funcionament dels òrgans, aparells i sistemes relacionats amb la nutrició humana i animal
Indústries deshidratadores 3105100119	2+2	2	Deshidratació dels aliments. Tecnologies de deshidratació. Legislació
Càlcul vectorial 3105100101	2,5+1,5	2	Càlcul diferencial i integral per a funcions de diverses variables. Camps. Integrals de línia i de superfície

## Informació general

Edifici Les Àligues  
Pl. de Sant Domènec, 3  
17071 Girona  
Tel. 972 41 80 11  
Fax 972 41 80 31  
World-Wide Web: <http://www.udg.es/>  
e.mail: acces@pas.udg.es