



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Divisió IV
Ciències de la Salut

**Ensenyament de Ciència i
Tecnologia dels Aliments**

Procesos en la Indústria Alimentària

ENSENYAMENT DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA DELS ALIMENTS
DIVISIÓ DE CIÈNCIES DE LA SALUT
UNIVERSITAT DE BARCELONA

Assignatura: **PROCESOS EN LA INDÚSTRIA
ALIMENTÀRIA**

Troncal ☒ Optativa ☐ Anual ☐ Semestral ☒ 2n
(Setembre-Gener)

Crèdits teòrics: 3.0 Crèdits seminaris: 1.0 Crèdits pràctics: 1.5

Programa de Processos en la indústria alimentària.

Tema 1.- Introducció. Els processos a les indústries d'alimentació.- La Indústria Agroalimentària.- Aptitud de les matèries primeres.

Tema 2.- Processat a temperatura ambient.-Preparació de matèries primeres, selecció, classificació, pelat.- Reducció de mida i mescla.- Separacions mecàniques: centrífugació, filtració, separació per membranes, premsat.- Fermentacions i tecnologia d'enzims.- Irradiació d'aliments.

Tema 3.- Processat amb aplicació de calor.-Processat amb vapor d'aigua: escaldat, pasteurització, esterilització tèrmica.-Processat amb vapor d'aigua: evaporació, extrusió. Processat amb aplicació d'aire calent: deshidratació, cocció en forns.- Processat amb olis calents: fregits.- Escalfament amb energia irradiada: micrones, infra-roig.

Tema 4.- Processos amb eliminació de calor.- Emmagatzematge frigorífic i en atmosfera controlada.- Congelació.- Crio-concentració i deshidro-congelació.

Tema 5.- Operacions post-processat.- Envasat i altres operacions.

Bibliografia bàsica

Bartholomai, A. 1991. "Fábricas de alimentos: procesos equipamientos, costos. Ed. Acribia. Zaragoza.

Brennan, J.G; Butters, N.D.; Cowell i A.E.V. Lilly. 1980. "Las operaciones de básicas del procesado de los alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza.

Cheftel, J.C. i H. Cheftel. 1980. "Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza.

Earle, R.L. 1987. " Ingeniería de los alimentos: las operaciones básicas del procesado de alimentos.

Fellows, P. 1980. "Food processing technology. VCH. Weinheim. Alemania.

Hall, C.W; Farrall, A.W. 1986. Encyclopedia of food engineering. The AVI publishing Co. Westport. Conn. EUA.

Henderson, S.M. i R.L. Perry. 1982. "Agricultural Process Engineering". The AVI publishing Co. Westport. Conn. EUA.