

ESCOLA UNIVERSITÀRIA D'ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA**ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL. Especialitat en E,EI,M,QI**

Assignatura: La Química de la Cuina		Sigles: 29720
		Codi: 29720
		Versió: 2005
Tipus: ALE	Crèdits totals: 4,5	Hores/setmana totals: 3
	Crèdits presencials Teoria: 3	Hores/setmana presencials Teoria: 2
	Crèdits presencials Problemes: 1,5	Hores/setmana presencials Problemes: 1
Quadrimestre:	Crèdits presencials Laboratori: 0	Hores/setmana presencials Laboratori: 0
	Crèdits no presencials: 0	Hores/setmana no presencials: 0
Àrees de coneixement (BOE):		
Descriptors (BOE):		
Responsable: Teresa Visa		
Prerequisits:		
Corequisits:		
Objectius: Explicar els processos químics i físics que es desenvolupen en cuinar els aliments. Per tant, s'introduirà la química dels hidrats de carboni, la dels greixos i la de les proteïnes, així com els processos d'emulsió, dispersió i els de conservació dels aliments. També es parlarà de les fonts d'energia usades per cuinar, i els estris emprats, i del catering com a procés d'elaboració i manufactura de plats cuinats a nivell industrial.		
Programa:		
Tema 1: Introducció. (2h) Avaluació sensorial dels aliments: olor, gust, sensacions de frescor, cremor, textura.		
Tema 2: Components dels aliments. (8h) Hidrats de Carboni. Greixos. Proteïnes. Àcids i Bases. Additius.		
Tema 3: Cuinat. (2h) Transferència de calor: radiació, conducció, convecció. Brasa. Equips usats. Estris de cuina. Medis de cocció: aigua, oli, llet.		
Tema 4: Solucions. Dispersions. Emulsions: salses, sopes, batuts. (2h)		
Tema 5: Matèries primeres i aliments elaborats. (16h) Ous. Peix. Carn. Verdures, llegums, fruites. Llevats: pa. Llet i derivats. Pastissos. Gelats.		
Tema 6: Conservació d'aliments. (4h) Liofilització. Salat. Fumat. Envasat al buit. Refrigerat. Congelat.		
Tema 7: Catering. (6h) Mètodes de catering. Equips necessaris per la tecnologia del catering.		
Tema 8: Valors nutritius en els plats cuinats domèstics i de catering. (6h)		
Tema 9: Higiene en la manipulació dels aliments. Controls de qualitat. (4h)		
Pràctiques de Laboratori:		
Activitats No Presencials: 1. Treball bibliogràfic.		
Bibliografia Bàsica: 1. CHARLEY, H. "Tecnologia de alimentos: procesos químicos y físicos en la preparación de alimentos". Ed. Limusa. 1991. 2. CORDOVA FRUNZ,J.L. "La química y la cocina". Fondo de Cultura Económica. Mexico. 1995. ISBN 968-16-3568-X. 3. BARHAM, P. "The Science of Cooking". Ed. Springer. 2001.		
Bibliografia Complementària: 1. TAYLOR, E.; TAYLOR, J. "Fundamentos de la teoría y práctica del catering". Ed. Acribia. 2001. 2. LIGHT, N.; Walker, A. "Cook-Chill Catering. Technology and Management". Ed. Elsevier Applied		

Science. 1990.

Sistema d'avaluació:

Controls de seguiment:	Primer:	0%	Segon:	0%	Prova final:	50%
No presencialitat:	40%	Pràctiques:	0%	Altra:	10%	