

ESCOLA UNIVERSITÀRIA D'ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA**ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL. Especialitat en Química Ind.**

Assignatura: Tecnologia Ceràmica		Sigles: TCE
		Codi: 15769
		Versió: 2005
Tipus: Optativa	Crèdits totals: 4,5	Hores/setmana totals: 3
	Crèdits presencials Teoria: 3	Hores/setmana presencials Teoria: 2
	Crèdits presencials Problemes: 0	Hores/setmana presencials Problemes: 0
Quadrimestre: Q5	Crèdits presencials Laboratori: 0	Hores/setmana presencials Laboratori: 0
	Crèdits no presencials: 1,5	Hores/setmana no presencials: 1
Àrees de coneixement (BOE): Enginyeria Química. Química Analítica.		
Descriptors (BOE): Fabricació i característiques tècniques dels materials ceràmics. Aplicacions industrials.		
Responsable: Leopoldo de Miguel		
Prerequisits:		
Corequisits:		
Objectius: Coneixement de les primeres matèries i de les tècniques que es fan servir a la indústria ceràmica.		
Programa:		
Tema 1: Matèries primeres. (8h) Característiques fisicoquímiques de las matèries primeres plàstiques i no plàstiques. Característiques fisicoquímiques d'alguns òxids. Metodologia de la formulació de pastes ceràmiques.		
Tema 2: Mòlta. (3h) Mòlta per via semihumida i per via seca. Mòlta per via humida.		
Tema 3: Emmotllament. (3h) Emmotllament per extrusió. Emmotllament per premsat. Emmotllament per colada.		
Tema 4: Assecat. (4h) Mecanisme d'assecat i optimització. Alguns tipus d'assecador. Defectes d'assecat, causes i medis per evitar-los. Aplicacions.		
Tema 5: Esmaltat. (8h) Matèries primeres per a la preparació d'esmalts. Càlcul de composicions d'esmalts. Tècniques d'aplicació de esmalt. El procés de recuit. Aplicacions.		
Tema 6: Coccio. (4h) Transformacions durant la coccio. Forns ceràmics. Optimització del procés de coccio. Aplicacions.		
Pràctiques de Laboratori:		
Activitats No Presencials: 1. Visita a la fàbrica de paviments ceràmics de Roca Radiadors (Ceràmiques del Foix). (3h) 2. Realització de treballs relacionats amb les tècniques relacionades en el temari de teoria. (4h) 3. Experiències pràctiques relacionades amb els materials ceràmics. (8h)		
Bibliografia Bàsica: 1. "Tecnología Cerámica". 5 vol. Universidad de Valencia. 2. AMORÓS, J.L. et alt. "Defectos de fabricación de pavimentos y revestimientos cerámicos". Universitat de València. 1991. 3. HALD, P. "Técnica de la Cerámica" Ediciones Omega. Barcelona.		
Bibliografia Complementària: 1. AMORÓS, J.L et alt. "Estructura cristalina de los silicatos". Instituto de tecnología cerámica. Castellón. 1994.		

Sistema d'avaluació:					
Controls de seguiment:	Primer:	20%	Segon:	20%	Prova final: 30%
No presencialitat:	30%	Pràctiques:	0%	Altra:	0%