

ESCOLA UNIVERSITÀRIA D'ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA

ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL. Especialitat en Mecànica

| | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------|
| Assignatura: | | Materials per Eines de Tall i Conformat | | Sigles: METC |
| | | | | Codi: 15667 |
| | | | | Versió: 2008 |
| Tipus: Optativa | Crèdits totals: | 6 | Hores/setmana totals: | 4 |
| | Crèdits presencials Teoria: | 2,25 | Hores/setmana presencials Teoria: | 1,5 |
| | Crèdits presencials Problemes: | 0,75 | Hores/setmana presencials Problemes: | 0,5 |
| Quadrimestre: Q5 | Crèdits presencials Laboratori: | 1,5 | Hores/setmana presencials Laboratori: | 1 |
| | Crèdits no presencials: | 1,5 | Hores/setmana no presencials: | 1 |
| Àrees de coneixement (BOE): Ciència dels Materials i Enginyeria Metal lúrgica. | | | | |
| Descriptors (BOE): Acers d'eines, cermets, ceràmics superdurs, tractaments tèrmics, vida de l'eina. | | | | |
| Coordinador: José María Clavero | | | | |
| Prerequisits: FCM | | | | |
| Corequisits: | | | | |
| Objectius: Presentar els materials utilitzats en els processos de mecanitzat i conformat en fred i en calent. Les propietats més rellevants i els tractaments tèrmics comercials. | | | | |
| Programa: | | | | |
| Tema 1: Introducció. (2h) Processos de mecanitzat. Conformat en fred. Conformació en calent. Vida d'una eina. | | | | |
| Tema 2: Materials per a eines de tall. (8h) Propietats bàsiques dels materials de tall. Acers ràpids. Carburs cimentats i cermets. Materials ceràmics. Importància dels recobriments. | | | | |
| Tema 3: Materials per a processos de conformat en fred. (5h) Requeriments bàsics per a eines de treball en fred. Acers d'eines de treball en fred. | | | | |
| Tema 4: Materials per a processos de conformat en calent. (5h) Requeriments de materials per a treball en calent. Materials per a transformació de plàstics. Acers per a conformat de metalls lleugers. | | | | |
| Pràctiques de Laboratori: | | | | |
| 1. Desenvolupament de diferents variants dels processos de tremp de diferents acers d'eines, observant la variació de les propietats que això provoca. | | | | |
| 2. L'estudiant desenvolupa aquest procés durant les sessions de pràctiques, exposant el seu treball al final del quadrimestre. | | | | |
| Activitats No Presencials: | | | | |
| Bibliografia Bàsica: | | | | |
| 1. ROBERTS, G. "Toolsteels". 1998. | | | | |
| 2. "Metals Handbooks, vol. 3 i 9". 10 ed., ASM International. Ohio. | | | | |
| Bibliografia Complementària: | | | | |
| 1. APRAIZ. "Aceros especiales". 1986. | | | | |
| Sistema d'avaluació: | | | | |
| Controls de seguiment: | | Primer: 25% | Segon: | Prova final: 50% |
| No presencialitat: | 15% | Pràctiques: | 10% | Altra: |