

	<b>ENSENYAMENT D'ARQUITECTURA TÈCNICA</b>		
	<b>ASSIGNATURA: TECNOLOGIA DELS MATERIALS</b>		
	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE: Carles Labèrnia i Badia</b>		
	<b>CURS: 1r</b>	<b>CRÈDITS: 6,5</b>	<b>TIPUS: TR</b>

1. **OBJECTIUS:** Coneixement dels materials compostos derivats de la manipulació, tractament, transformació i mescles dels materials bàsics. Sistemàtiques de posta en obra, factors de degradació, normativa que els regula. Assaigs i interpretació.

2. **ESTRUCTURA:** Classes teòriques, audiovisuals i pràctiques. Treball de camp per grups. Visita a empresa.

**3. PROGRAMA:**

0	PRESENTACIÓ DE L'ASSIGNATURA
	Objectius Contingut Metodologia de treball i avaluacions
1	LA TECNOLOGIA I ELS MATERIALS
	Evolució històrica La innovació Importància de la posta en obra
2	EL FORMIGÓ FRESC
	Apunts històrics Components Condicionants previs: la grandària de l'àrid Dosificacions Processos de fabricació Consistència, docilitat i homogeneïtat Transport i posada en obra Compactació Junes de formigonat Curat Procés d'enduriment Precaucions i limitacions Assaigs Normativa i assaigs

- 3 EL FORMIGÓ ENDURIT
- Propietats
  - Permeabilitat
  - Comportament tèrmic
  - Resistències mecàniques
  - Reologia
  - Durabilitat
  - Precaucions i limitacions
  - Assaigs
  - Normativa i assaigs
- 4 PREFABRICATS ESTRUCTURALS DE FORMIGÓ
- Sistemes
  - Peces i funcionalitat
  - Assaigs
  - Normativa i assaigs
- 5 PREFABRICATS DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURALS
- Tipologies de fabricació
  - Peces i funcionalitat
  - Conduccions
  - Elements d'urbanització
  - Tancaments
  - Assaigs
  - Normativa i assaigs
- 6 PREFABRICATS DE FORMIGÓ D'ACABAT: PAVIMENTS
- Sistemes de fabricació
  - Peces i funcionalitat
  - Procés d'acabat
  - Assaigs
  - Normativa i assaigs
- 7 PREFABRICATS DE FUSTA
- Bigues laminades: Propietats i classificació
  - Bigues microlaminades
  - Bigues combinades
  - Taulers
  - Panells
  - Processos de fabricació
  - Característiques i propietats
  - Coles i ambients
  - Unions
  - Assaigs
  - Normativa i assaigs
- 8 MORTERS
- Components
  - Tipologies, propietats i característiques
  - Procés de fabricació
  - Dosificacions
  - Classificacions, usos i aplicacions
  - Assaigs
  - Normativa i assaigs



- 16 MATERIALS DE SEGELLAT  
 Les juntes  
 Tipus de materials i característiques  
 Sistemes, usos i aplicacions  
 Preparació de la base  
 Assaigs  
 Normativa i assaigs
- 17 PINTURES  
 El color  
 La textura  
 Cartes de colors normalitzades  
 Processos de fabricació  
 Tipologies i característiques  
 Suports i bases  
 Tipus d'aplicació i acabats  
 Assaigs  
 Normativa i assaigs
- 18 ELS MATERIALS SOSTENIBLES  
 Principis  
 Tipologies i característiques  
 Sistemes  
 Expectatives de futur  
 Normativa
- 19 ELS RESIDUS  
 Gestió de residus  
 Reciclatge  
 Normativa
- 20 ELS MATERIALS I EL MANTENIMENT  
 Principis bàsics  
 Durabilitat i funcionalitat  
 Normativa

**4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI:** Office Open, MS Office, Acrobat reader

<b>5. BIBLIOGRAFIA:</b>		
TÍTOL	AUTOR	EDITORIAL
Manual del yeso	Varis	Editoriales DOSSAT 2000
Materiales de construcción	Antonio Camuñas	Guadiana de publicaciones Madrid
Materiales de construcción	F. Orús	Dossat SA
Cómo debo construir	Pedro Benavent	BOSCH, casa editorial
Elementos de resistencia de materiales	S.Timoshenko D.H. Young	Montaner y Simón SA editores. Barcelona
Tecnología de la construcción	G Baud	Blume
Estudio de materiales	F. Arredondo	Instituto Eduardo Torroja
Geotecnia y cimientos I i II	J.A. Jimenez Salas J.L. de Justo Alpañes	Editorial Rueda Madrid
Excavaciones urbanas y	Juan B. Pérez Valcárcel	Colegio de Arquitectos de

estructuras de contención		Galicia
Tecnología y terapèutica del hormigón armado	Ismael Sirvent Casanova	Instituto Técnico de la Construcción Alicante
Hormigón armado	Jimenez Montoya A: Garcís Meseguer F. Moran Carre	Gustavo Gili
Normes UNE EN	AENOR	AENOR
Corrosión y degradación de materiales	Enrique Otero Huerta	Editorial Sintesis

6. **AVALUACIÓ:** Continuada. Tres avaluacions parcials amb matèria alliberadora. Possibilitat de recuperació d'alguna, algunes o de les tres avaluacions parcials en un darrer examen; Valoració 70 %. Realització i presentació obligatòria de treball en grup que passarà a formar part de la matèria a avaluar; Valoració 30 %. Control d'assistència presencial.