

## 320018 - MOP - Metodologia i Orientació de Projectes

Unitat responsable:	205 - ESEIAAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa		
Unitat que imparteix:	758 - EPC - Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció		
Curs:	2019		
Titulació:	GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE (Pla 2010). (Unitat docent Obligatòria) GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria) GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria) GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria) GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTIL (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria) GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria)		
Crèdits ECTS:	6	Idiomes docència:	Català, Castellà

### Professorat

Responsable: Emilio PEREZ DIEGUEZ i Xavier ALBAREDA SOTERAS

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

#### Específiques:

4. IND\_COMÚ: Conèixer l'estructura organitzativa i les funcions d'una oficina de projectes
5. DIS: Coneixements de redacció i presentació de documents tècnics.
6. DIS: Coneixements de metodologia, organització i gestió de projectes
7. DIS: Coneixements de normativa, legislació i tramitació de projectes.
8. DIS: Capacitat per realitzar projectes de productes, màquines, mecanismes, i instal·lacions.
9. DIS: Capacitat per redactar, desenvolupar i dirigir un projecte integral d'enginyeria en l'àmbit del disseny industrial i desenvolupament del producte
10. DIS: Capacitat per al maneig d'especificacions, reglaments, normes tècniques i la legislació necessària pel desenvolupament de la professió

#### Transversals:

2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 3: Tenir en compte les dimensions social, econòmica i ambiental en aplicar solucions i dur a terme projectes coherents amb el desenvolupament humà i la sostenibilitat.
3. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 3: Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.

## 320018 - MOP - Metodologia i Orientació de Projectes

### Metodologies docents

L'assignatura consta de una hora a la setmana de classes presencials a l'aula (grup gran) i 3 hores a la setmana de grup petit, a l'aula on es desenvolupi la part pràctica d'aquesta matèria (aula informàtica ... )

- Sessions presencials d'exposició dels continguts i resolució d'exercicis.
- Sessions presencials de treball pràctic.
- Treball autònom d'estudi, realització d'exercicis i recerca i anàlisi d'informació.
- Preparació i realització d'activitats avaluable en grup.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

L'estudiant, en acabar l'assignatura, ha de ser capaç de:

- Disposar dels coneixements que possibilitin l'aplicació dels estudis d'enginyeria cursats, en la realització de projectes de productes, edificis i instal·lacions.
- Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat. Capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.
- Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat, habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.
- Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
- Treballar com a membre d'un equip, amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.
- Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.
- Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	15h	10.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	45h	30.00%
	Hores activitats dirigides:	6h	4.00%
	Hores aprenentatge autònom:	84h	56.00%

## 320018 - MOP - Metodologia i Orientació de Projectes

### Continguts

TEMA 1 L'Enginyeria.	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· L'enginyeria com a lloc de treball</li> <li>· L'enginyeria dins l'organització d'una empresa</li> <li>· Organització d'una empresa d'enginyeria.</li> <li>· Formes de treball de l'enginyeria.</li> <li>· Funcions pròpies de l'enginyeria</li> </ul>	
TEMA 2 El procés projectual	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· El cicle projectual Teoria : 2 h</li> <li>· Fase creativa . Etapes.</li> <li>· Fase constructiva. Etapes.</li> <li>· Fase d'explotació. Etapes.</li> <li>· Agents que intervenen.</li> </ul>	
TEMA 3 Documents tècnics a l'enginyeria. Visió de conjunt.	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Actes.</li> <li>· Valoracions.</li> <li>· Certificats.</li> <li>· Informes.</li> <li>· Avantprojectes.</li> <li>· Projectes.</li> </ul>	

## 320018 - MOP - Metodologia i Orientació de Projectes

TEMA 4 Reglamentacions i normatives.	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Estructura i jerarquia.</li> <li>· Tipologia.</li> <li>· Cerca de documentació</li> </ul>	
TEMA 5 El projecte a l'enginyeria.	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Concepte.</li> <li>· Estudi previ</li> <li>· Avantprojecte.</li> <li>· Tipus de projectes i finalitat</li> </ul>	
TEMA 6 El projecte com a document executiu.	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Documentació d'un projecte</li> <li>· Estructura i contingut.</li> <li>· La funció executiva.</li> <li>· Agents que intervenen.</li> </ul>	
TEMA 7 Memòria. I Annexes a la Memòria.	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Funció</li> <li>· Contingut</li> <li>· Estructura i redacció.</li> </ul>	

## 320018 - MOP - Metodologia i Orientació de Projectes

TEMA 8 Plànols.	Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Funcions.</li> <li>· Característiques generals</li> <li>· Tipologia segons projecte</li> <li>· Ordre i classificació.</li> </ul>	
TEMA 9 Pressupost i planning	Dedicació: 3h Grup gran/Teoria: 3h
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Estructura</li> <li>· Amidaments.</li> <li>· Quadre de preus</li> <li>· PEM/PEC</li> <li>· Diagrama de Gantt.</li> </ul>	
TEMA 10 Plec de Condicions.	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Estructura</li> <li>· Plec Condicions Generals.</li> <li>· Plec de Condicions Particulars</li> </ul>	
TEMA 11 La Direcció d'Obra.	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> <li>· El projecte i la direcció d'obra.</li> <li>· El Director d'Obra</li> <li>· Funcions. Atribucions. Responsabilitat..</li> </ul>	

## 320018 - MOP - Metodologia i Orientació de Projectes

TEMA 12 Ètica, professió i sostenibilitat.	Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h
Descripció: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Atribucions professionals.</li> <li>· Responsabilitat social</li> <li>· Responsabilitat individual.</li> <li>· Codi deontològic.</li> </ul>	

### Planificació d'activitats

- TREBALLS PRÀCTICS	Dedicació: 45h Grup petit/Laboratori: 45h
Descripció: ' Treball global d'aplicació progressiva de la matèria exposada a les classes de teoria.	

### Sistema de qualificació

S'aplicarà un model d'avaluació continuada (>90% assistència) amb la finalitat de ponderar tant el treball autònom com el treball en equip dels estudiants.

Per a aquells estudiants que no s'ajustin als requisits d'avaluació continuada, la valoració dels coneixements, competències i habilitats específiques adquirides. es farà calculant la nota final. La nota final serà una mitjana ponderada de les notes del curs:

$$NF = 0,25 \text{ Teoria} + 0,25 \text{ Pràctiques} + 0,40 \text{ Projecte} + 0,10 \text{ Exposició}$$

- Teoria: Controls i exàmens.
- Pràctiques: Treballs (casos, problemes,...).
- Projecte: Realització de projecte de curs.
- Exposició: Presentació oral del projecte realitzat.

### Normes de realització de les activitats

1. Les classes seran teòric-pràctiques.
2. Els continguts s'impartiran tant a les classes de teoria com de pràctiques.
3. Es fan exercicis pràctics i un projecte global al llarg del curs.
4. El lliurament de tots els exercicis proposats i l'assistència a classe, són requisits indispensables per ser avaluat/da de l'assignatura.
5. Els exercicis pràctics es realitzaran a classe de pràctiques i com a treball autònom, sota supervisió del professorat.
6. Els treballs no supervisats pel professorat durant les classes, no seran avaluats.

## 320018 - MOP - Metodologia i Orientació de Projectes

### Bibliografia

#### Bàsica:

Piquer Chanzá, José S. El proyecto en ingeniería y arquitectura. 3ª ed. Barcelona: CEAC, 1990. ISBN 8432920061.

Heredia Scasso, R. de. Arquitectura y urbanismo industrial: diseño y construcción de plantas, edificios y polígonos industriales. 2ª ed. Madrid: ETSII, 1981. ISBN 8474840171.

#### Altres recursos:

Normatives i reglaments industrials.