



Guia docent 320018 - MOP - Metodologia i Orientació de Projectes

Última modificació: 29/05/2020

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 758 - EPC - Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTIL (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE (Pla 2010). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2020 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Castellà, Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Emilio PEREZ DIEGUEZ i Xavier ALBAREDA SOTERAS

Altres:

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.

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 desenvolupa 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'APRENTATGE 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 TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup gran	15,0	10.00
Hores grup petit	45,0	30.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

TEMA 1 L'Enginyeria.

Descripció:

- L'enginyeria com a lloc de treball
- L'enginyeria dins l'organització d'una empresa
- Organització d'una empresa d'enginyeria.
- Formes de treball de l'enginyeria.
- Funcions pròpies de l'enginyeria

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 2 El procés projectual

Descripció:

- El cicle projectual Teoria : 2 h
- Fase creativa . Etapes.
- Fase constructiva. Etapes.
- Fase d'explotació. Etapes.
- Agents que intervenen.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 3 Documents tècnics a l'enginyeria. Visió de conjunt.

Descripció:

- Actes.
- Valoracions.
- Certificats.
- Informes.
- Avantprojectes.
- Projectes.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 4 Reglamentacions i normatives.

Descripció:

- Estructura i jerarquia.
- Tipologia.
- Cerca de documentació

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 5 El projecte a l'enginyeria.

Descripció:

- Concepte.
- Estudi previ
- Avantprojecte.
- Tipus de projectes i finalitat

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 6 El projecte com a document executiu.

Descripció:

- Documentació d'un projecte
- Estructura i contingut.
- La funció executiva.
- Agents que intervenen.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 7 Memòria. I Annexes a la Memòria.

Descripció:

- Funció
- Contingut
- Estructura i redacció.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 8 Plànols.

Descripció:

- Funcions.
- Característiques generals
- Tipologia segons projecte
- Ordre i classificació.

Dedicació: 2h

Grup gran/Teoria: 2h

TEMA 9 Pressupost i planning

Descripció:

- Estructura
- Amidaments.
- Quadre de preus
- PEM/PEC
- Diagrama de Gantt.

Dedicació: 3h

Grup gran/Teoria: 3h

TEMA 10 Plec de Condicions.

Descripció:

- Estructura
- Plec Condicions Generals.
- Plec de Condicions Particulars

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 11 La Direcció d'Obra.

Descripció:

- El projecte i la direcció d'obra.
- El Director d'Obra
- Funcions. Atribucions. Responsabilitat..

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 12 Ètica, professió i sostenibilitat.

Descripció:

- Atribucions professionals.
- Responsabilitat social
- Responsabilitat individual.
- Codi deontològic.

Dedicació: 1h

Grup gran/Teoria: 1h



ACTIVITATS

- TREBALLS PRÀCTICS

Descripció:

' Treball global d'aplicació progressiva de la matèria exposada a les classes de teoria.

Dedicació: 45h

Grup petit/Laboratori: 45h

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 PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

1. Les classes seran teòric-pràctiques.
2. Els continguts s'impartiran tant a les classes de teoria com de pràctiques.
3. Es faran 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.

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.

RECURSOS

Altres recursos:

Normatives i reglaments industrials.