

## Metodologia i Gestió de Projectes

| Codi  | Tipus                                                                         | Curs/semestre              | Crèdits ECTS |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|
| 28331 | <ul style="list-style-type: none"><li>Obligatòria</li><li>Semestral</li></ul> | 3er curs /<br>1er semestre | 3,5          |

### Professors

| Nom | Dpt/Unitat | Despatx | Direcció e-mail | Telèfon |
|-----|------------|---------|-----------------|---------|
|     |            |         |                 |         |
|     |            |         |                 |         |
|     |            |         |                 |         |
|     |            |         |                 |         |
|     |            |         |                 |         |

## Objectius

---

### Coneixements

Des del punt de vista dels coneixements, l'objectiu d'aquesta assignatura és doble, si bé ambdós aspectes estan relacionats. D'una banda es pretén formar l'alumne en les tècniques fonamentals de gestió de projectes, amb una orientació clara cap als projectes de tipus tecnològic i particularment els informàtics. D'altra banda, es pretén que part d'aquests conceptes constitueixin un marc de guia per al desenvolupament del projecte final de carrera dels estudiants.

### Habilitats

Amb caràcter general, l'estudiant ha de ser capaç d'abordar el treball complet de planificació d'un projecte, el que implica la realització de:

- Identificació d'objectius.
- Estudi de viabilitat.
- Planificació: Identificació de tasques i subtasques, i la seva:
  - Planificació temporal.
  - Assignació de recursos.
- Avaluació de costos.
- Avaluació de riscos.

Amb caràcter més particular, l'estudiant ha de ser capaç de:

- Utilitzar adequadament el Microsoft Project com a eina d'ajut a la gestió de projectes, especialment pel que fa a la tasca de planificació.
- Preparar i realitzar adequadament l'exposició oral d'un treball.
- Estructurar i redactar adequadament la memòria escrita d'un treball.

### Competències

- Capacitat d'anàlisi i de síntesi.

- ## Capacitats prèvies

Tanmateix, certs coneixements d'enginyeria del software són necessaris per tal de seguir adequadament l'assignatura.

## Continguts

### Continguts teòrics (1 ECTS)

|                                                       |   |   |    |   |      |    |    |       |
|-------------------------------------------------------|---|---|----|---|------|----|----|-------|
| <b>Tema 4: Mètodes de programació basats en xarxa</b> | T | S | PS | L | E    | PP | AA | Total |
|                                                       | 1 |   |    |   | 0,75 | 2  | 3  | 6,75  |

- Diagrames lògics i xarxes. El camí crític
- Diagrama de Roy
- El mètode PERT (Tècnica de revisió i avaluació del programa)
- El mètode GERT (Tècnica gràfica d'avaluació i revisió)

|                                                                                                                                                                        |   |   |    |   |      |    |    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|------|----|----|-------|
| <b>Tema 6: Gestió del risc</b>                                                                                                                                         | T | S | PS | L | E    | PP | AA | Total |
|                                                                                                                                                                        | 1 |   |    |   | 0,75 |    |    | 1,75  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptes generals</li> <li>▪ Identificació i mesures del risc</li> <li>▪ Planificació de respostes davant el risc</li> </ul> |   |   |    |   |      |    |    |       |

|                                                                          |   |   |    |   |     |    |    |       |
|--------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|-----|----|----|-------|
| <b>Tema 8: Sistemes d'informació per a la gestió de projectes (PMIS)</b> | T | S | PS | L | E   | PP | AA | Total |
|                                                                          | 1 |   |    |   | 0,5 |    |    | 1,5   |

- Funcions de les eines PMIS
- Eines PMIS informatitzades: petita revisió, aspectes d'aplicació

|                                                                                                                                                    |   |   |    |   |     |    |    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|-----|----|----|-------|
| <b>Tema 9: Avaluació i documentació de projectes</b>                                                                                               | T | S | PS | L | E   | PP | AA | Total |
|                                                                                                                                                    | 1 |   |    |   | 0,5 |    |    | 1,5   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaluació del projecte</li> <li>Reunions de revisió</li> <li>Documentació. Elaboració d'informes</li> </ul> |   |   |    |   |     |    |    |       |

|                                                 |   |   |    |   |     |    |    |       |
|-------------------------------------------------|---|---|----|---|-----|----|----|-------|
| <b>Tema 10: Gestió de projectes informàtics</b> | T | S | PS | L | E   | PP | AA | Total |
|                                                 | 4 |   |    |   | 2,5 |    |    | 6,5   |

  

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducció i motivació</li> <li>▪ Errors clàssics</li> <li>▪ Anàlisi de riscos</li> <li>▪ Planificació del cicle de vida d'un projecte</li> <li>▪ Estimacions</li> <li>▪ Equips de treball i estructures d'equip</li> <li>▪ Eines per augmentar la productivitat</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Total continguts teòrics:** 25 hores

### Continguts pràctics (2,5 ECTS)

| El Projecte Final de Carrera (PFC) | T | S | PS | L | E | PP | AA | Total |
|------------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-------|
|                                    |   | 6 | 4  |   | 2 |    |    | 12    |

  

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Què és?</li><li>- Concepció del projecte. Planificació dels objectius.</li><li>- Estudi de viabilitat. Concepte.</li><li>- Programa i control del projecte.</li><li>- Elaboració de la memòria<ul style="list-style-type: none"><li>· Organització i elaboració del text.</li><li>· Revisió i correcció del text.</li></ul></li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                            |   |   |    |   |   |    |    |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-------|
| <b>Introducció al Microsoft Project</b>                                                                                                    | T | S | PS | L | E | PP | AA | Total |
|                                                                                                                                            |   |   |    | 4 | 1 | 4  |    | 9     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducció a l'eina.</li> <li>- Exercicis de planificació i programació de projectes.</li> </ul> |   |   |    |   |   |    |    |       |

|                                                                                                                                        |   |   |    |   |   |    |    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-------|
| <b>Estudi de Viabilitat</b>                                                                                                            | T | S | PS | L | E | PP | AA | Total |
|                                                                                                                                        |   | 6 | 3  |   | 2 | 10 |    | 21    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptes fonamentals.</li> <li>- Plantejament i desenvolupament d'un cas pràctic.</li> </ul> |   |   |    |   |   |    |    |       |

|                                                                                                                                    |   |   |    |   |   |    |    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-------|
| <b>Exposició oral del PFC</b>                                                                                                      | T | S | PS | L | E | PP | AA | Total |
|                                                                                                                                    |   | 2 | 1  |   | 1 |    |    | 4     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elements bàsics.</li> <li>- Estratègies verbals.</li> <li>- Mitjans auxiliars.</li> </ul> |   |   |    |   |   |    |    |       |

|                                                                          |   |   |    |   |   |    |    |       |
|--------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-------|
| <b>Exposicions orals dels estudis de viabilitat</b>                      | T | S | PS | L | E | PP | AA | Total |
|                                                                          |   |   |    |   |   | 4  | 8  | 12    |
| Exposicions orals per part dels alumnes dels seus estudis de viabilitat. |   |   |    |   |   |    |    |       |

|                                                                                                                                       |   |   |    |   |   |    |    |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|---|----|----|-------|
| <b>Conferències</b>                                                                                                                   | T | S | PS | L | E | PP | AA | Total |
|                                                                                                                                       |   | 4 |    |   |   |    |    | 4     |
| Cicle de conferències sobre temes complementaris de l'assignatura, impartides per professionals de diferents empreses i institucions. |   |   |    |   |   |    |    |       |

**Total continguts pràctics:** 62 hores

## Metodologia docent

D'acord amb els objectius proposats a l'assignatura, el desenvolupament del curs es basarà en les següents categories d'activitats:

**Classes magistrals (T):** És la metodologia que s'utilitzarà per a l'exposició de tots els conceptes i procediments corresponents a l'apartat de continguts teòrics de l'assignatura.

**Seminaris (S):** En aquesta categoria s'inclou l'exposició de conceptes i procediments corresponents a alguns dels apartats dels continguts pràctics de l'assignatura. És un treball en aula, en grups de 25 estudiants (grups de pràctiques), en el que es tracta d'establir una dinàmica de treball molt més dinàmica i participativa que el que permet un grup de teoria, sovint treballant sobre casos pràctics. També s'inclouen en aquesta categoria les conferències a càrrec de professionals d'empreses i institucions.

**Preparació de seminaris (PS):** La preparació dels seminaris corresponents a alguns dels apartats dels continguts pràctics de l'assignatura suposa per a l'estudiant la preparació de certs exemples i casos pràctics. Aquest treball per part de l'estudiant és el que s'inclou en aquesta categoria.

**Pràctiques (L):** S'han inclòs en aquesta categoria els exercicis pràctics de planificació de projectes mitjançant Microsoft Project que es realitzaran en grups de 25 estudiants (grups de pràctiques) a les aules d'informàtica de l'escola.

**Preparació de pràctiques i problemes (PP):** En aquesta categoria s'inclou la preparació a casa per part dels estudiants de:

- En relació als continguts teòrics (treball en grups de teoria):
  - Els exercicis de programació temporal corresponents al tema 4.
- En relació als continguts pràctics (treball en grups de pràctiques):
  - Els exercicis pràctics de Microsoft Project.
  - L'estudi de viabilitat (memòria escrita) d'un cas proposat pel professor.
  - L'estudi de viabilitat (exposició oral).

**Altres activitats (AA):** Aquesta categoria inclou:

- En relació als continguts teòrics (treball en grups de teoria):
  - Les sessions de resolució dels exercicis de programació temporal corresponents al tema 4.
- En relació als continguts pràctics (treball en grups de pràctiques):
  - Les sessions d'exposició oral dels estudis de viabilitat.

**Estudi (E):** És una estimació de les hores d'estudi que (en promig) hauria de dedicar l'estudiant per assolir els conceptes de l'assignatura i preparar l'examen.

## Avaluació

La nota final serà el resultat de l'avaluació dels continguts teòrics i dels continguts pràctics de l'assignatura. Per aprovar és necessari que l'avaluació de cadascuna de les parts sigui superior o igual a 5 punts.

La nota final serà:

- Nota final = 40% Examen de Teoria + 60% Nota de Pràctiques

La nota de pràctiques serà:

- Nota de Pràctiques = 10% PFC + 20% Exercicis Microsoft Project + 30% Estudi Viabilitat (memòria escrita) + 30% Est. Viab. (exposició oral)
- L'assistència a cadascuna de les conferències programades atorgarà 0,25 punts a la nota de pràctiques (10% restant de la Nota de Pràctiques).

Pel que fa a l'examen de teoria, hi haurà dues convocatòries (febrer i juny).

Pel que fa a les pràctiques, només hi haurà una convocatòria.

| Avaluació continuada                                                                                                | Examen final                                                                                                                                                                                                                                              | 2ª convocatòria                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| SI                                                                                                                  | SI                                                                                                                                                                                                                                                        | Hi ha segona convocatòria d'examen, però no de pràctiques. |
| Consisteix en l'avaluació dels continguts pràctics de l'assignatura (i és l'única forma d'avaluació d'aquesta part) | <p>Consta de dues parts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de preguntes amb 5 respostes possibles (resposta correcta única).</li> <li>• Exercici amb diversos apartats.</li> </ul> <p>Cada part suposa el 50% de la nota de l'examen.</p> |                                                            |

|  |                          |               |
|--|--------------------------|---------------|
|  | És obligatori per a tots | Oberta a tots |
|--|--------------------------|---------------|

## **Bibliografia bàsica**

---

Nicholas, John M. *Project Management for Business and Technology*. Prentice-Hall, 2001.

McConnell, Steve. *Desarrollo y gestión de proyectos informáticos*. Mc. Graw-Hill Interamericana, 2000.

Davidson, Jeff. *La Gestión de Proyectos*. Prentice-Hall (guías de bolsillo), 2000.

Romero López, C. *Técnicas de Programación y Control de Proyectos*. Ediciones Pirámide, 1988.

Company's Pascual, Ramón; Corominas Subias, Albert. *Organización de la producción I: Diseño de sistemas productivos 2*. Edicions UPC, 1991.

Clanchy, John; Ballard, Brigid. *Cómo se hace un trabajo académico. Guía práctica para estudiantes universitarios*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, Ciencias Sociales 23, 2000 (Essay Writing for Students: A practical Guide, 1997)

Morales, Carlos Javier. *Guía para hablar en público*. Madrid: Alianza Editorial, LP 7010, 2001.