

## **Objectius**

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.

## **Programa teòric**

### **PART I : Gestió de projectes. Conceptes generals (1 hora)**

1. Introducció
  - Què es un projecte?
  - Gestió de projectes: generalitats. Necessitat i interès
  - Gestió de projectes a diferents sectors d'activitat
  - Concepte de sistema
  - Concepció, anàlisi, enginyeria i gestió de sistemes
2. El cicle de desenvolupament d'un sistema
  - Cicle de vida d'un sistema
  - Cicle de desenvolupament d'un sistema
  - Fases del cicle de desenvolupament: concepció, definició, execució i operació

### **PART II: Gestió de projectes. Procediments generals (6 hores)**

3. Planificació del projecte
  - Pla mestre del projecte
  - Estructura organitzativa. Responsabilitats
  - El sistema de gestió del projecte
  - Diagrames de planificació i programació (scheduling).
  - Diagrames de Gantt

4. Mètodes de programació basats en xarxa
  - 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)
5. Anàlisi de costos
  - El procés d'estimació de costos
  - Pressupost i gestió contable
  - Programació i control de costos
6. Gestió del risc
  - Conceptes generals
  - Identificació i mesures del risc
  - Planificació de respostes davant el risc
7. Control del projecte
  - Introducció
  - Anàlisi del rendiment. Costos i programació
  - Control dels canvis
  - Informes
8. Sistemes d'informació per a la gestió de projectes (PMIS)
  - Funcions de les eines PMIS
  - Eines PMIS informatitzades: petita revisió, aspectes d'aplicació
9. Avaluació i documentació de projectes
  - Avaluació del projecte
  - Reunions de revisió
  - Documentació. Elaboració d'informes

### **PART III: Gestió de Projectes Informàtics (7 hores)**

10. Introducció i motivació
11. Errors clàssics
  - Com evitar els errors clàssics
  - Mòduls propensos a errades
12. Anàlisi de riscos
  - Identificació dels riscos
  - Anàlisi i control
13. Planificació del cicle de vida d'un projecte

- Models, anàlisi de requeriments
  - Cascada
  - Espiral
  - Prototipat evolutiu
  - Lliurament per etapes
14. Estimacions
- Introducció al procés d'estimació
  - Estimació del tamany, de l'esforç, de la planificació
15. Equips de treball i estructures d'equip
16. Eines per augmentar la productivitat
- Criteris de selecció, formació
  - Eines case

### **Programa pràctic** (sessions de 2 hores)

- 1) **El projecte final de carrera** (3 sessions)
  - Què és?
  - Concepció del projecte. Planificació dels objectius.
  - Estudi de viabilitat. Concepte.
  - Programa i control del projecte.
  - Elaboració de la memòria
    - Organització i elaboració del text.
    - Revisió i correcció del text.
- 2) **Introducció al Microsoft Project** (2 sessions)
  - Introducció a l'eina.
  - Exercicis de planificació i programació de projectes.
- 3) **Estudi de viabilitat** (3 sessions)
  - Conceptes fonamentals.
  - Plantejament d'un cas pràctic.
- 4) **Exposició oral del projecte final de carrera** (1 sessió)
  - Elements bàsics.
  - Estratègies verbals.
  - Mitjans auxiliars.
- 5) **Exposicions orals dels estudis de viabilitat** (4 sessions)
- 6) Conferències sobre temes complementaris de l'assignatura.

### **Bibliografia**

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.

Companys 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: Pressas 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.

### **Mètode d'avaluació**

La nota final serà el resultat de l'avaluació de la teoria i les pràctiques. 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% Pràctiques

La nota de pràctiques serà:

- Nota de pràctiques = 20% Exercicis Microsoft Project + 40% Estudi Viabilitat (document) + 30% Est. Viab. (exposició)
- L'assistència a cadascuna de les conferències programades atorgarà 0,25 punts a la nota de pràctiques.