

	<b>ENGINYERIA TÈCNICA EN INFORMÀTICA DE GESTIÓ</b>		
	<b>ASSIGNATURA: Ampliació de l'Enginyeria de Software</b>		
	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE: Juan Manuel Gimeno Illa</b>		
	<b>CURS: Tercer</b>	<b>CRÈDITS: 6</b>	<b>TIPUS: Troncal</b>

## 1. OBJECTIUS

Aquesta assignatura és continuació directa d'**Iniciació a l'Enginyeria de Software** i continua amb l'exposició de la metodologia de desenvolupament iterativa. En concret, es presenten els temes de disseny de la metodologia.

Degut a que el disseny està força relacionat amb la implementació, aquesta assignatura també és una continuació dels aspectes de programació orientada a objectes presentats a l'assignatura **Estructures de dades i algorismes**.

Al finalitzar l'assignatura l'alumne serà capaç d'aplicar criteris de disseny orientats a objectes i coneixerà aspectes avançats de programació en llenguatges que permetin aquest paradigma de programació.

## 2. ESTRUCTURA

L'organització es basa en dos tipus de sessions:

**Teoria/problemes:** Es presenten els conceptes i metodologies. Tot i la denominació "teoria", sempre que es pugui es treballarà sobre exemples concrets.

**Laboratori:** Al laboratori es presentaran els diferents exercicis a resoldre i es resoldran dubtes sobre aquests. A més, es presentaran els aspectes bàsics del llenguatge Java per tal de poder solucionar satisfactòriament les pràctiques.

## 3. PROGRAMA

### PART I: Disseny i metodologia iterativa

1. Patrons d'assignació de responsabilitat (GRASP)
  - El concepte de responsabilitat
  - Diagrames de col·laboració
  - Patrons GRASP

### PART II: Patrons de disseny orientat a objectes

2. Catàleg de patrons (GoF)
  - Patrons de creació
  - Herència versus polimorfisme
  - Patrons sobre objectes compostos
  - Patró observador i arquitectura Model-Vista-Controlador

### 3. Frameworks

- Persistència i orientació a objectes
- Framework per proves unitàries

## 4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI

- Transparències de tots els temes
- Col·lecció de problemes (inclou exàmens anys anteriors)
- Fotocòpies d'alguns articles de revistes especialitzades
- Plataforma Java, Eclipse i Netbeans

## 5. BIBLIOGRAFIA

- Patrons GRASP i framework de persistència
  - *Craig Larman, UML y Patrones*, Prentice-Hall, 2003
- Catàleg de patrons (GoF)
  - *E.Gamma, R.Helm, R.Johnson, J.Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*, Addison-Wesley, 1995
- Bibliografia general sobre UML
  - *G.Booch, J.Rumbaugh, I.Jacobson, El Lenguaje Unificado de Modelado*, Addison-Wesley, 1999
  - *J.Rumbaugh, I.Jacobson, G.Booch, El Lenguaje Unificado de Modelado: Manual de referencia*, Addison-Wesley, 2000
  - *I.Jacobson, G.Booch, J.Rumbaugh, El Proceso Unificado de Desarrollo de Software*, Addison-Wesley, 2000
- Textos complementaris
  - *A.Shalloway, J.R.Trott, Design Patterns Explained: A New Perspective on Object-Oriented Design*, Addison-Wesley, 2002
  - *F.Buschmann, R.Meunier, H.Rohnert, P.Sommerlad, M.Stal, Pattern-Oriented Software Architecture: A system of patterns, Vol.1*, John Wiley and Sons, 1996

## 6. AVALUACIÓ

Cadascuna de les dues parts en les que es divideix l'assignatura té una metodologia d'avaluació particular:

### PART I:

- El pes sobre la nota total d'aquesta part és del **30%**
- S'avaluarà mitjançant un **examen** (bàsicament de problemes) que es farà al novembre, al febrer i al juny.

### PART II:

- El pes sobre la nota total d'aquesta part és del **70%**
- Hi ha dues possibilitats d'avaluació:
  - Avaluació continuada:**
    - A cada sessió de pràctiques es treballaran una sèrie de **tasques** que hauran de ser lliurades una vegada acabades (respectant els **terminis** establerts).  
Les notes d'aquestes constituïran un **40%** de la nota final.
    - També es realitzen petits controls personals durant les sessions de pràctiques.  
Aquests proporcionaran un **30%** de la nota.
  - Avaluació no continuada:**
    - Al febrer i al juny es realitzarà un **examen**

Comentaris addicionals:

- Caldrà una nota **mínima** de 4 per cadascuna de les dues parts.
- No respectar els terminis d'entrega o no assistir regularment a les sessions de pràctiques comportarà el pas a la via **no continuada** d'avaluació.
- Les notes de cada part es guarden per aquest curs
- No es convaliden pràctiques de cursos anteriors