

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

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.

3. PROGRAMA

1. Patrons d'assignació de responsabilitat (GRASP)
 - El concepte de responsabilitat
 - Diagrames de col·laboració
 - Patrons GRASP
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
- Compilador de C++ de GNU i, en cas de necessitar fer algun diagrama, programa Poseidon for UML (Community Edition)

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

- 60%:** la part de teoria/problemes (que pot incloure coses lligades a les pràctiques).
- Hi haurà un parcial que alliberarà matèria (però no coneixements) al novembre amb un pes del 40% de la nota de teoria (convocatòria de febrer)
 - A la convocatòria de juny no es tindrà en compte l'examen parcial (entrarà tota la teoria)
- 40%:** de les pràctiques, que s'entregaran durant el quadrimestre
- Les pràctiques que es detectin com a copiades comportaran un suspens de l'assignatura en la convocatòria en què hagin estat entregades així com la impossibilitat de guardar la nota de teoria per a la segona convocatòria.
 - Es penalitzarà l'entrega de pràctiques fora del seu termini.

Caldrà una nota mínima de **4** de cada part (teoria i pràctiques) per a fer mitjana i es guardarà la nota per a les convocatòries de febrer i juny.
No es convaliden notes de pràctiques de cursos anteriors.