

Codi: 21291

Enginyeria del Software II

Enginyeria Tècnica Informàtica
Escola Universitària de Sabadell (UAB)

6è Semestre

Professors : [Joan Serrat](#) , [Antonio M. López](#), [David Rotger](#) , [Xavier Otazu](#)

Adreça : <http://www.cvc.uab.es/shared/teach/a21291/c21291.htm>

[\[Novetats\]](#) [\[Objectius\]](#) [\[Temari\]](#) [\[Apunts\]](#) [\[Bibliografia\]](#) [\[Pràctiques\]](#) [\[Avaluació\]](#) [\[Consultes\]](#)

Novetats 2004-05

- 20/05/2005 – Aquí podeu consultar les notes de les **tres** primeres pràctiques dels diferents grups [0](#), [1](#), [2](#), [3](#), [4](#) i [5](#). Les pràctiques que no tenen puntuació, o no s'han entregat a temps o no hi ha memòria.
- 18/05/2005 – Sobre el problema guia de patrons de disseny: **P'enunciat 3 no es farà**. De tota manera aquest divendres 20/05/2005 porteu tot el possible de l'enunciat 2, així el podrem discutir i podreu fer correccions de cara a l'entrega final de l'últim divendres de classes (documents firmats de la primera entrega i resultat de l'enunciat 2). Una cosa més, si us plau, amb l'entrega final del problema (27/05/2005) porteu també emplenada una valoració individual sobre l'exercici d'acord amb la plantilla que teniu en [aquest](#) fitxer word.
- 18/05/2005 – Llista de requeriments ([requeriment_1](#), [requeriments_2](#)) a prioritzar per la practica 4. Us heu de referir a ells nomes a través de l'identificador, p.ex. FUN1, FUN2, DOC3, SCEN1, SCEN2, etc.
- 12/05/2005 – [Aquí](#) teniu disponible l'enunciat 2 del problema guia de patrons de disseny. Per cert, a una de les pàgines web que us vaig donar perquè incloïen els patrons de disseny del Gamma hi ha un error. Més concretament al patró "observer". L'explicació que es dona d'aquest patró és correcta, però el diagrama UML que es presenta està malament. Així, [aquí](#) podeu trobar un diagrama que us he preparat (hi ha versions amb d'altres detalls, però l'essència del patró s'inclou en aquest diagrama).
- 03/05/2005 – Més avall podeu trobar el pdf del tema patrons de disseny. A [problemaGuiaPD.rar](#) podeu trobar la informació necessària per fer el problema guia relacionat amb els patrons de disseny tal com hem comentat a classe (els enunciats 2 i 3 encara no estan inclosos). Recordeu que fer el problema guia és opcional, però pot sumar fins a 1.5 directament a la nota de la part de teoria de l'examen.
- 26/04/2005 – Finalment s'han solucionat els problemes del PEGASO i ja hi podeu penjar les pràctiques normalment. Per a cada pràctica utilitzeu un nom diferent per al fitxer zip/rar (p. ex: "Prac1.rar", "Prac2.rar"). Només cal que les pengi un dels integrants del grup al seu directori.
- 19/02/2005 – Teniu disponible l'enunciat de la pràctica 3.
- 17/02/2005 – Teniu disponibles les transparències utilitzades en les classes de teoria sobre gestió de la configuració.
- 07/03/2005 - Ja teniu disponible l'enunciat de la primera pràctica junt amb els fixers del projece.
- 23/02/2004 – Ja s'ha creat l'assignatura de problemes d'enginyeria a la que s'han traspassat tots els alumnes que s'havien apuntat als grups extres de la de pràctiques, pel que aquests alumnes ja es poden apuntar als grups de pràctiques. S'han creat dos grups nous de pràctiques a totes les sessions.

- 22/02/2004 – S'ha creat un grup no presencial de pràctiques per a tots aquells alumnes que no puguin assistir a cap de les sessions de pràctiques i pensin fer-les pel seu compte. Tots aquells alumnes que s'hagin apuntat ja a algun grup de pràctiques i no hi puguin assistir o tinguin les pràctiques convalidades, que es canviïn al grup no presencial o s'esborrin per a deixar les places lliures per a la resta de companys.
 - 22/02/2004 – **RECTIFICACIÓ:** El GGP no permet estar apuntat a problemes i pràctiques alhora, pel que es crearà una nova assignatura al GGP per a contemplar la part de problemes.
 - 21/02/2004 – Solucionat un problema amb el servidor de gestió de grups de pràctiques, teniu disponibles els grups 11-14 que representen les sessions de problemes de l'assignatura (matí i tarda) i les seves repeticions corresponents entrant al GGP pel mateix mètode que en cas de les pràctiques.
 - 17/02/2004 – Comproveu les setmanes de les sessions de pràctiques ja que hi hem fet una petita modificació per a quadrar millor els continguts amb les classes de problemes.
 - 17/02/2004 – Us podreu apuntar als grups de **pràctiques i problemes** a partir del **dilluns 21 de Febrer a les 14h**. La gent que s'hagi apuntat ja, ho ha fet als grups de l'any passat i ho haurà de tornar a fer als d'aquest any a partir del dilluns.
-

1. La assignatura

L'assignatura [Enginyeria del Software I](#) es centra en les activitats d'anàlisi i part del disseny dins del marc del procés unificat de desenvolupament. Ara, veurem la resta d'activitats : codificació, prova i gestió de la configuració. Però a més a més, també aspectes importants de disseny com la interfície d'usuari, disseny per contracte i excepcions i patrons de disseny. I finalment, un tema sobre qualitat del software. El curs volem que tingui un enfoc pràctic : ensenyar tècniques útils, aplicables en la "vida real", encara que per raons de temps la pràctica hagi de ser necessàriament limitada en complexitat. I amb el mateix objectiu, les pràctiques es faran amb les eines de Rational, un conjunt integrat d'eines que donen suport a tot el procés de desenvolupament.

[Història de l'enginyeria del software.](#)

2. Temari i calendari

2.1 Temes

1. Interfícies gràfiques d'usuari (GUIs) [4].
2. Gestió d'excepcions [1].
3. Estils de codificació [1].
4. Gestió de la configuració [4].
5. Disseny per Contracte [2].
6. Prova [6].
7. Software quality assurance (SQA) [2].
8. Patrons de disseny [6].
9. Generació automàtica de codi [2].

[X] vol dir que es dedicaran "X" hores de teoria.

2.2 Calendari

Antonio López
Xavier Otazu
Joan Serrat
David Rotger

[R] vol dir que és una classe repetida davant d'ordinador. Per fer això el grup de teoria del matí s'haurà de dividir en dos i el de la tarda també.

Setmana	Teoria	Problemes	Pràctiques
14 febrer	Presentació i Disseny Interfícies Usuari	Disseny interfícies usuari (teoria)	----
21 febrer	Disseny interfícies usuari	"Visual C++"	----
28 febrer	Excepcions i Estils de Codificació	"Visual C++" [R]	----
7 Març	Gestió de la Configuració	Subversion	Disseny interfície gràfica
14 Març	Gestió de la Configuració	Subversion [R]	Disseny interfície gràfica
21 Març	----	----	----
28 Març	Disseny per Contracte i OCL	Problemes DpC i OCL	Disseny interfície gràfica
4 Abril	Prova	Purify, Coverage	Codificació
11 Abril	Prova	Purify, Coverage [R]	Codificació
18 Abril	Prova	RequisitePro, Robot, Test Manager	Prova
25 Abril	Garantiment de la qualitat	RequisitePro, Robot, Test Manager [R]	Prova
2 Maig	Patrons de disseny	Problemes PD	Prova
9 Maig	Patrons de disseny	Problemes PD	Prova
16 Maig	Patrons de disseny	Problemes PD	Prova
23 Maig	Generació Automàtica de codi	Problemes PD	----

3. Apunts

3.1 Teoria

Els apunts de l'assignatura estan dividits en transparències + material bàsic, i lectures addicionals. Aquestes darreres poden ser articles que recomanem us llegiu, o material interessant per a vosaltres, ara o més endavant, però que per raons de temps no podem explicar.

Tema	PDFs Examen	Lectures addicional
GUIs	GUIDesignForProgrammers UsingColorEffectively ReceptesTipusEstilGuia.zip classe: Guis1.zip i Guis2.zip	MacintoshHIGuidelines
Gestió configuració	Transparències: gc_euis.ppt	Capítol 8 d'aquest llibre

Estils de codificació	Estil C++ : Cpstyle.zip PDFs classe: Estilcod.zip	Cstyle.zip
Excepcions	PDFs classe: Excepcions.zip	
Object constraint language	OCL.ppt	OCL-Specification.pdf
Disseny per contracte	DBC.ppt problemesDBC.ppt	assert function.pdf ASSERT macro.pdf Cap11_DesignByContract.pdf Cap12_ExceptionHandling.pdf
Prova	prova.ppt What is software testing.pdf Generating test cases from use cases .pdf Guidelines Test case.pdf	Casos d'us.rar
Prova d'unitat orientada a objecte	Prova unitat orientada a objecte.ppt orthogonal arrays.pdf JUnitTesting.pdf JUnitcookstour.pdf	codi construccio arrays ortog codi exemple Money en cplusplus VC++
Classe de problemes <i>Purify i Coverage</i>	DemoPurify.zip DialogGL.zip kronos3.rar traceability.rar	
Planificacio de les proves i prova exploratòria	Prova exploratoria.rar Pla de proves.rar	
Classe de problemes <i>Robot i TestManager</i>	GuiaRobot.rar DialogGLRobot.zip	
Garantiment de la qualitat	sqa.ppt Scenes.pdf RTF.pdf	Models documents Word.zip
Patrons de disseny	PD.pdf També es materia d'examen l'exemple guia deixat a fotocopies.	

3.2 Pràctiques

Pràctica	Enunciat	Materials de suport
Totes		Projecte Kronos
Interfície gràfica d'usuari	Pràctica 1	Annex
Codificació	Pràctica 2	Estil de codi Ellemtel
Prova	Pràctica 3	cppUnit Exemple Money + passos instal·lació
Prova	Practica 4	Practica4.rar

4. Bibliografia

La de cada tema la trobareu a les transparències, donat que és massa extensa per mostrar-la aquí.

5. Pràctiques

5.1 Contingut

Hi haurà tres pràctiques basades totes elles en la continuació d'una aplicació desenvolupada segons el procés unificat i, per tant, ben documentada des del seu inici (visió general, casos d'us, especificacions suplementaries, models d'anàlisi i disseny UML i codi C++ comentat). Cada pràctica tracta d'un o mes temes de teoria : disseny de la interfície d'usuari, estils, excepcions i patrons de disseny, prova. Les eines usades seran l'entorn Visual C++ i diverses eines de la Suite Enterprise de Rational : RequisitePro, Quantify, Coverage, Test Robot i Test manager, les quals introduïrem aprofitant algunes classes de problemes. **Es important llegir la documentació d'aquest projecte abans de començar les pràctiques.**

5.2 Funcionament

Les sessions pràctiques es faran en règim de laboratori tancat, al laboratori de visió artificial i gràfics (S/245). . L'experiència d'altres anys ens ha mostrat que l'assistència a les sessions és **imprescindible** per poder entregar les pràctiques a temps i superar l'examen de pràctiques (vegeu punt 6). Les classes de problemes es faran servir per explicar tant les pràctiques com les eines per a fer-les. Els grups són de 2 persones. Els lliuraments es realitzaran únicament en format electrònic a través de l'aplicatiu del servidor PEGASO .

5.4 Horaris

Hi haurà 5 grups de pràctiques els **dijous de 9 a 11, de 11 a 13 , de 14 a 16, de 16 a 18 i de 18 a 20h** dels dies assenyalats al [calendari](#) als que us podreu apuntar a través de l'aplicatiu de Gestió de Grups de Pràctiques (GGP) accedint a través de la pàgina principal de l'escola (<http://eui.uab.es>) introduint el vostre login i password.

6. Mètode d'avaluació

Nota final :

- Hi haurà tres notes : de l'examen de teoria (ET), d'un examen de pràctiques que es fa juntament amb el de teoria (EP) i de les pràctiques (P). La nota final és $0.5 ET + 0.2 EP + 0.3 P$.
- El propòsit de l'examen de pràctiques és verificar que l'estudiant ha fet realment les pràctiques.
- Cal aprobar cada part i cada pràctica per separat. Només llavors s'aplica el promig ponderat anterior. Si alguna pràctica o examen no s'ha entregat, la qualificació és no presentat.
- La nota de l'examen de teoria i la de l'examen de practiques es guarden de la primera a la segona convocatòria.

Nota de pràctiques :

- Les notes possibles seran només A (10), B(8), C(6) i no acceptada (D). A l'enunciat ja indicarem segons quins criteris s'atorgarà cadascuna de les puntuacions.
- Hi ha **dues** possibles entregues: el dia marcat a l'enunciat i el dia de l'examen de juny. No hi ha doncs entrega al setembre. A la segona entrega la nota serà com a molt "C".

Teniu disponibles [examens](#) de convocatòries anteriors en format PDF.

8. Horaris de consulta

Professor	Horari	Lloc	e-mail
Xavier Otazu	dimecres 17-18h, divendres 12-13h	S/248	xotazu@cvc.uab.es
David Rotger	dijous 13-14h, 20-21h	S/248	rotger@cvc.uab.es
Joan Serrat	dimecres 11-12h, 5-6h	S/247	
Antonio López	dimecres 11-12h, 5-6h	S/247	antonio@cvc.uab.es