

# **Presentació de l'assignatura**

## **Disseny de software**

Grau d'Enginyeria Informàtica  
Facultat de Matemàtiques,  
Universitat de Barcelona  
Curs 2014/2015

## Teoria:

- Maria Salamó, [maria.salamo@ub.edu](mailto:maria.salamo@ub.edu)

## Pràctiques:

- Marc Pujol, [marcpujol@ub.edu](mailto:marcpujol@ub.edu)
- Professor 2, [xxxxxx@ub.edu](mailto:xxxxxx@ub.edu)
- Maria Salamó, [maria.salamo@ub.edu](mailto:maria.salamo@ub.edu)

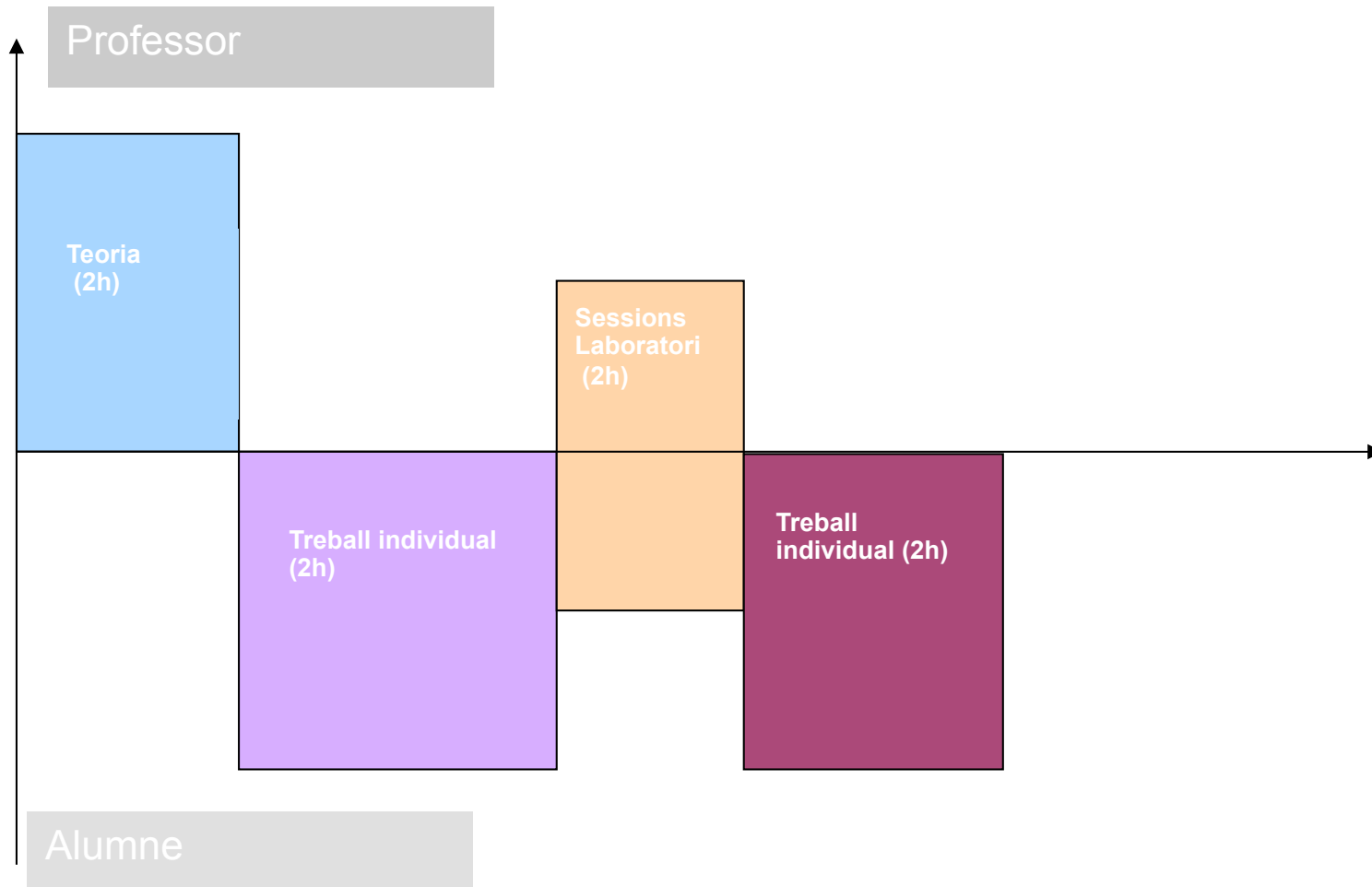
## Horari de consultes:

- Maria Salamó, divendres de 12 a 13 hores
- Marc Pujol, dijous o divendres matí  
(obligatori concertar cita prèviament)
- Professor 2, a concretar

**Per a qualsevol altre dia i hora envieu amb anterioritat un correu electrònic al vostre professor/a per a determinar l'horari**

- **Aprendre a documentar i comprendre documentació relacionada** amb el disseny software orientat a objectes.
- Aprendre a usar els mètodes i tècniques per a:
  - L'especificació de requeriments
  - L'anàlisi
  - Disseny del software

- Recomanable tenir aprovades les assignatures de:
  - Programació I
  - Programació II
  - Estructura de dades
- Programació Orientada a Objectes
- Llenguatge Java
- NetBeans



## **Tema 1: Introducció al procés de desenvolupament del software**

1.1 Introducció

1.2 Procés de desenvolupament del software i cicle de vida del software

1.3 Desenvolupament iteratiu

1.4 Fases, iteracions, disciplines i artefactes

1.5 Artefactes en el desenvolupament d'una aplicació

## **Tema 2: Disciplina de requisits**

- 2.1 Necessitat de l'especificació de requisits
- 2.2 Model FURPS+
- 2.3 Casos d'ús
- 2.4 Diagrames de seqüència de sistema

## **Tema 3: Model de domini**

- 3.1 Model de domini: concepte i utilitat
- 3.2 Conceptes
- 3.3 Associacions
- 3.4 Atributs
- 3.5 Generalització



## **Tema 4: Model de disseny**

- 4.1 Model de disseny: concepte, estructura i utilitat
- 4.2 Diagrames d'interacció
  - 4.2.1 Diagrames de col·laboració
  - 4.2.2 Diagrames de seqüència
- 4.3 Patrons generals d'assignació de responsabilitats en software
- 4.4 Visibilitat
- 4.5 Diagrames de classe

**$NF = NTeo \times 55\% + NPrac \times 30\% + NAdd \times 15\%$**   
sempre que  **$NTeo \geq 4.5$**  i  **$NPrac \geq 4$**

- **NTeo** es determina mitjançant dos exàmens

$$\mathbf{NTeo = Parcial1 \times 20\% + Final \times 80\%}$$

- **NPrac** ve determinada per la nota de cada part lliurada del projecte de disseny (que no necessàriament ha d'ésser la mateixa per a tots els membres del grup). Aquesta nota es calcula:

$$\mathbf{NPrac = L1 \times 20\% + L2 \times 40\% + L3 \times 40\%}$$

sempre que  **$L2 \geq 4$**  i  **$L3 \geq 4$**

- **Nadd** és la nota que contempla diferents activitats que es poden incloure per avaluar l'assignatura (proves parcials, exposicions a classe, lliurament de problemes, etc.)

**S'ha de sol·licitar a secretaria dins del plaç predeterminat**

$$\mathbf{NF = NTeo \times 70\% + NPrac \times 30\%}$$

**sempre que  $\mathbf{NTeo \geq 4.5}$  i  $\mathbf{NPrac \geq 4}$**

- **NTeo** es determina mitjançant un examen

$$\mathbf{NTeo = Final \times 100\%}$$

- **NPrac** ve determinada per la nota de cada part lliurada del projecte de disseny (que no necessàriament ha d'ésser la mateixa per a tots els membres del grup). Aquesta nota es calcula:

$$\mathbf{NPrac = L1 \times 20\% + L2 \times 40\% + L3 \times 40\%}$$

**sempre que  $\mathbf{L2 \geq 4}$  i  $\mathbf{L3 \geq 4}$**

Només es permet revaluació si **NF > 2.5**

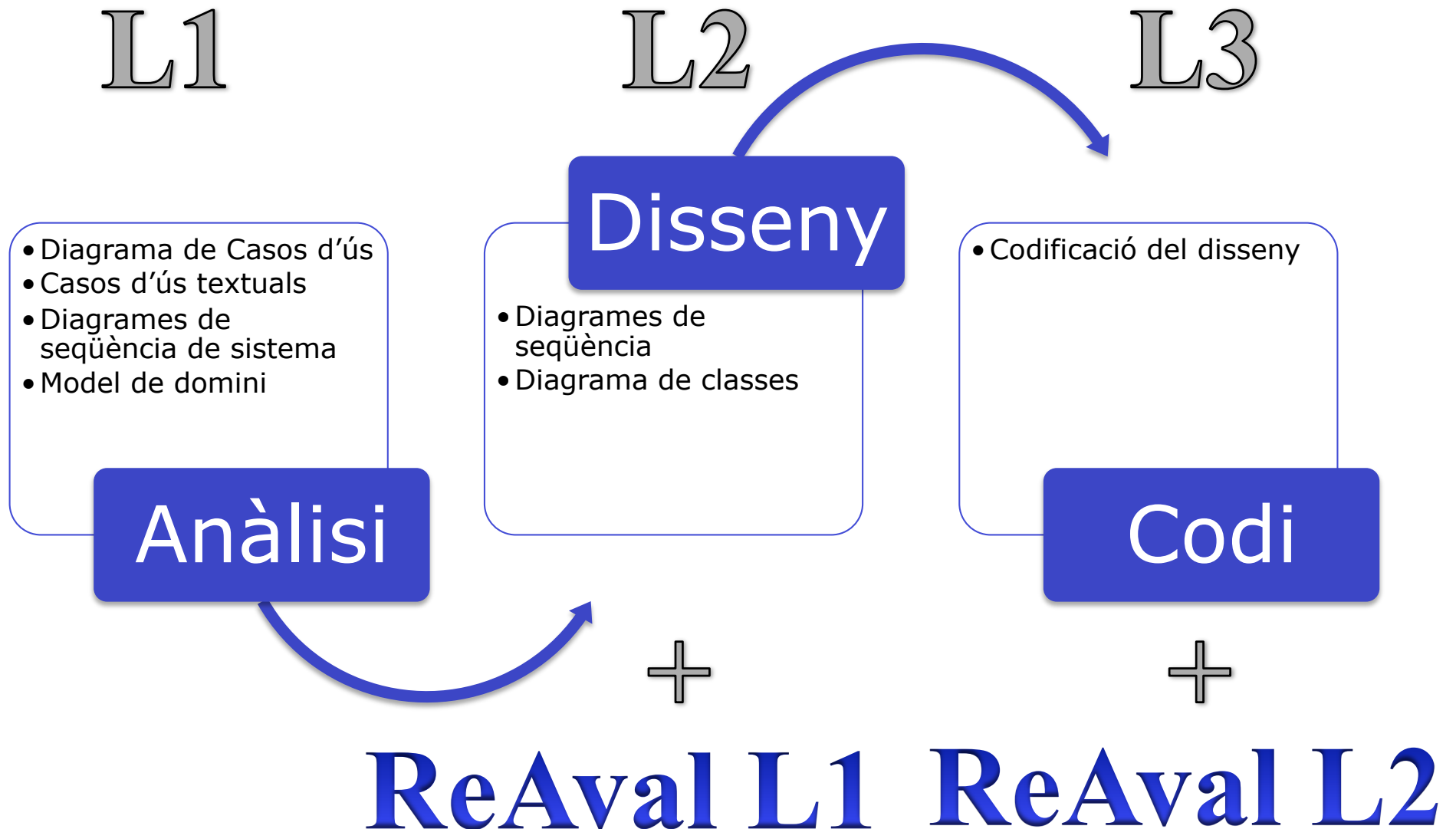
$$\mathbf{NF = NTeo \times 70\% + NPrac \times 30\%}$$

sempre que **NTeo >= 4.5** i **NPrac >= 4**

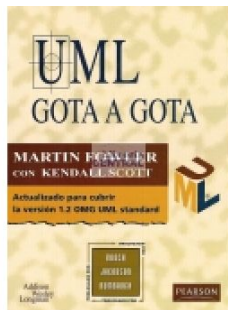
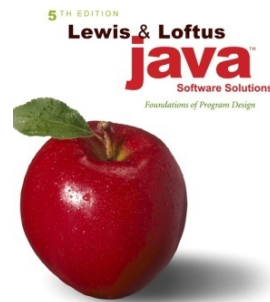
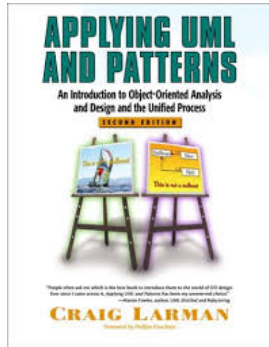
- **NTeo** es determina mitjançant un exàmen de revaluació  
**NTeo = ReAvaluacio x 100%**
- **NPrac** ve determinada per la nota de cada part lliurada del projecte de disseny al llarg del curs en els terminis establerts (que no necessàriament ha d'ésser la mateixa per a tots els membres del grup). Aquesta nota es calcula:

$$\mathbf{NPrac = L1 \times 20\% + L2 \times 40\% + L3 \times 40\%}$$

sempre que **L2 >=4** i **L3 >=4**



- Les memòries de les pràctiques s'han de lliurar en paper al professor/a de pràctiques.
- Les pràctiques lliurades en primera convocatòria opten a un màxim de 10.
- Les pràctiques suspeses al llarg del curs es poden recuperar en el següent lliurament (nota màxima de 6).
- Les pràctiques lliurades fora de termini opten a un màxim de 5.
- Les pràctiques copiades tenen una nota de 0 i no es poden recuperar.



- Craig Larman. **Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and the Unified Process.**
- John Lewis and William Loftus. **Java Software Solutions. Foundations of Program Design.** 4th Edition. Addison-Wesley, 2004.
- Martin Fowler and Kendall Scott. **UML gota a gota.** Segunda Edición. Addison-Wesley, 2000.