

Comparativa de les assignatures de projectes a la FIB

René Serral, Albert Cabellos, Pau Artigas,
Manel Guerrero, Luís Velasco, Felix Freitag



DAC

Jornades de Docència DAC (JoDoDAC 07')

Agenda

- **Motivació**
- Objectius
- Pla d'estudis
- Assignatures de projectes
- Comparativa
- Sumari

Motivació

- Molta diversitat d'assignatures de projectes
- Al 2003 es van incorporar assignatures de projectes al pla d'estudis de la FIB
 - Canvi en el paradigma i metodologia docent tradicional
- Diferents aproximacions
 - Innovacions docents diferents
- Es vol mostrar aquesta diversitat
 - Pla docent de les assignatures
 - Posar-la en comú

Agenda

- Motivació
- **Objectius**
- Pla d'estudis
- Assignatures de projectes
- Comparativa
- Sumari

Objectius

- Fer un anàlisi de les diferents assignatures de projectes de la FIB
 - Veure similituds i diferències entre elles
- Posar en comú els punts forts de cada una
 - Pla d'estudis
 - Enfocament dels projectes
 - Avaluació
 - Seguiment

Agenda

- Motivació
- Objectius
- **Pla d'estudis**
- Assignatures de projectes
- Comparativa
- Sumari

Pla d'estudis Enginyeria Informàtica (FIB)

- Assignatures de projectes:

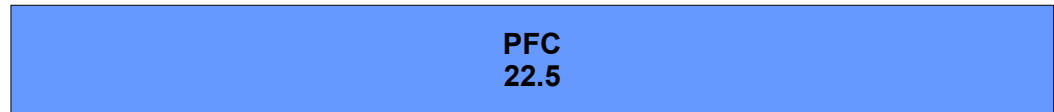
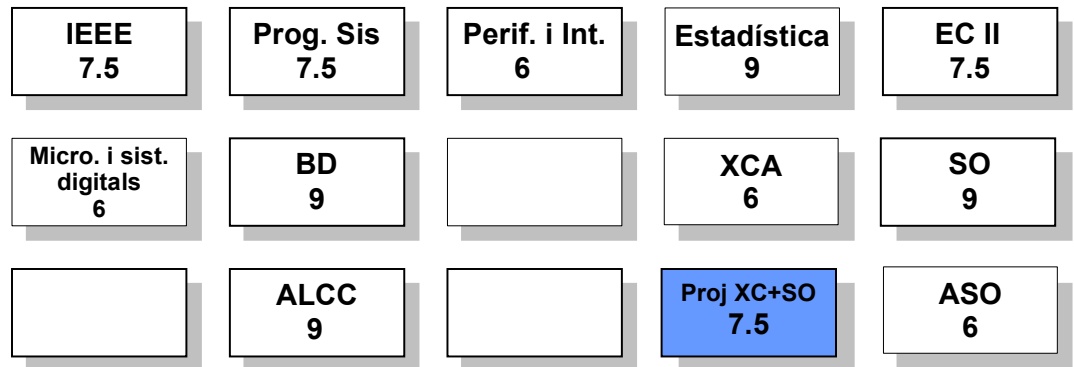
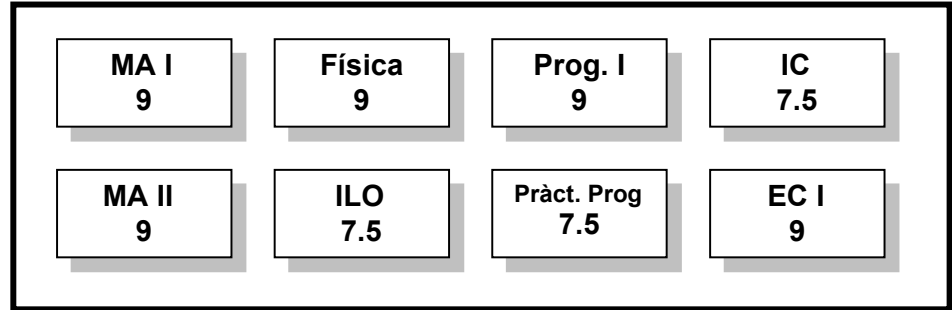
- Projecte de Programació
- Projecte de Software i Bases de Dades
- Projecte de Sistemes Operatius
- Projecte de Xarxes de Computadors

MA I 9	Física 9	Prog. I 9	IC 7.5
MA II 9	ILO 7.5	Pràct. Prog 7.5	EC I 9

MA III 9	EDA 7.5	Prog. II 7.5		EC II 7.5
Eng. Soft I 7.5	BD 9	Proj. Prog. 6	Estadística 9	SO 9
Eng. Soft. II 9	IEEE 7.5		Perif. i Int 6	Proj. SO 7.5
Proj. Eng. Soft+ BD 7.5	ITC 9	VIG 7.5	AC 9	XC 9
IA 9	CL 9			Proj. XC 6
PFC 37.5				

Pla d'estudis Enginyeria Tècnica Informàtica de Sistemes (FIB)

- Assignatures de projectes
 - Projecte de Xarxes de Computadors i Sistemes Operatius



Agenda

- Motivació
- Objectius
- Pla d'estudis
- **Assignatures de projectes**
- Comparativa
- Sumari

Projecte de Programació (PROP)

- 6 Crèdits (4.8 ECTS), obligatòria EI i ETIG, optativa ETIS.
- L'avaluació consta de (tot surt del projecte)
 - Especificació i anàlisi 10%
 - Disseny i principi programació 25%
 - Final 65%
- **Projecte**
 - Se'ls explica les fases d'un projecte de programació (especificació, anàlisi, disseny, implementació, prova i manteniment) i se'ls fa desenvolupar un projecte mitjà
 - Cada grup de projecte té 3 alumnes, ajuntant 3 grups conformen un clúster
 - Els alumnes inverteixen molt de temps interactuant entre ells
 - Tots els clústers tenen els mateixos 3 projectes a fer

Projecte d'Enginyeria del Software i BD (PESBD)

- 7.5 Crèdits (6.0 ECTS), obligatòria EI, optativa ETIG.
- Hores Teoria/Laboratori/Laboratori extern 14/56/54
- L'avaluació consta de:
 - 60% de la documentació associada al projecte
 - 30% de la defensa pública del projecte
 - 10% de seguiment
- **Projecte**
 - L'enunciat del projecte és una transcripció de una conversa entre un client i un enginyer.
 - Enunciat obert però dirigit.
 - Gens formal, basat en la realitat
 - Entregues molt ben definides
 - Repartiment de rols
 - Cada grup està compost per entre 3 i 5 alumnes

Projecte de Xarxes de Computadors i Sistemes Operatius (PXCSO)

- 7,5 crèdits (6,0 ECTS) -> Càrrega equivalent 150h
 - Obligatòria d'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes (ETIS).
 - Optativa per a Enginyeria en Informàtica (EI).
- **Avaluació**
 - Informes d'entrega de les pràctiques dirigides (40%).
 - Seguiment del projecte (entregues intermèdies y reunions de gestió) (20%)
 - Documentació i defensa del projecte (40%)
- **Projecte**
 - Es suposa petita empresa amb un pressupost
 - Problema plantejat pel grup de projecte
 - Grups entre 6 i 8 alumnes

Projecte de Sistemes Operatius (ProSO)

- 7,5 crèdits (6,0 ECTS)
- Hores Teoria/Projecte/Extern – 15/60/75
- Avaluació
 - Entrega de projectes
- Projecte
 - L'avaluació és en base a les entregues, cada entrega consta de demostració de funcionament i entrevista per part del professor
 - Hi ha 2 projectes, el primer val 70% i té dues entregues parcials i una de final i el segon val un 30% i només té la final
 - Cada grup està compost de 2 alumnes

Projecte de Xarxes de Computadors (PXC)

- 6 Crèdits (4.8 ECTS), obligatòria EI. Optativa per ETI{S,G}
- Hores Teoria/Laboratori/Projecte/Extern 8/12/60/60
- L'avaluació consta de:
 - 50% del projecte
 - 30% de les pràctiques
 - 20% de seguiment
- **Projecte**
 - Enunciat lliure
 - Ús de tecnologies de l'assignatura
 - Es premia la originalitat de la proposta
 - Cada grup de projecte està compost per 4 alumnes

Agenda

- Motivació
- Objectius
- Pla d'estudis
- Assignatures de projectes
- **Comparativa**
- Sumari

Les classes de teoria

- Poques hores en general
 - Classes de repàs
 - Suport a les pràctiques
 - Suport al projecte

	Teoria
PROP	SI
PESBD	NO*
PXCSD	NO*
PROSO	SI
PXC	SI

Les pràctiques i el projecte

- Diversitat

- Algunes assignatures no tenen pràctiques
- El projecte és la pràctica
- Suport al projecte

	Pràctiques?	Amb el projecte
PROP	NO	N/A
PESBD	SI	Suport al projecte
PXC	SI	Suport al projecte
PROSO	NO	N/A
PXC	SI	Suport al projecte

La llibertat en elegir el projecte

- Diferents plantejaments
 - Sense enunciat
 - Amb enunciat

 - Lliures
 - Guiats

	Projecte
PROP	Tancat
PESBD	Guiat però obert
PXCSO	Lliure consensuat
PROSO	Tancat
PXC	Lliure amb restriccions

Les competències no tècniques

- Diferents visions
 - No hi ha treball explícit
 - Es discuteixen diversos temes a classe
 - Feedback del professor quan cal

Competències no Tècniques

PROP	N/A
PESBD	A través de feedback
PXCSC	Classe/Pràctica
PROSO	N/A
PXC	Activitats a classe

La nota de seguiment

- Compta?
 - Part de la nota final
 - Ponderació sobre la resta del projecte
- Com s'obté?
 - A través de reunions
 - De forma autònoma
 - Treballs no tècnics

	Seguiment
PROP	NO*
PESBD	SI (autònom)
PXCSO	SI (reunions professor)
PROSO	SI (autònom)
PXC	SI (autònom)

El repartiment de la nota

- Diferents possibilitats
 - Donat pel professor
 - Repartiment equitatiu
 - Depenent de respostes
 - Ponderat pels alumnes

Criteri

PROP	Preguntes individuals
PESBD	Ponderada pels estudiants*
PXCSO	Seguiment individual
PROSO	Seguiment individual
PXC	Ponderada pels estudiants

*Cada un indica el treball personal realitzat

Agenda

- Motivació
- Objectius
- Pla d'estudis
- Assignatures de projectes
- Comparativa
- **Sumari**

Sumari

- Teoria
 - Tendeix a minimitzar-se (o desaparèixer)
- Pràctiques
 - Suport al projecte
 - Recolzament per la teoria
- Projectes molt diversos
 - Cada enfocament té els seus avantatges
- Seguiment
 - Existent
 - Directament
 - Indirectament

Gràcies

- PROP
 - Rosa M. Jiménez Gómez
- PESBD
 - Pere Botella
- PROSO
 - Juan José Costa
- PXCSO
 - Luís Velasco
- PXC
 - Felix Freitag, Albert Cabellos, Manel Guerrero, Pau Artigas, René Serral

Comparativa de les assignatures de projectes a la FIB

René Serral, Albert Cabellos, Pau Artigas,
Manel Guerrero, Luís Velasco, Felix Freitag



DAC