

# docent en el primer curs dels nous graus a l'ETSETB

Responsable: Ramon Bragós, [sotsdirinnovacio@etsetb.upc.edu](mailto:sotsdirinnovacio@etsetb.upc.edu)

Professorat que hi ha intervingut: Eduard Alarcón, Adriano Camps, Josep Pegueroles, Albert Oliveras, Miguel García Hernández, Joan Sardà, Carolina Consolación, Olga Pons, Jaume Mussons, Albert Orpella, Lluís Prat, Xavier Moncunill, Orestes Mas, Olga Muñoz  
Estudiants becats que hi han intervingut: Raúl Onrubia, Iván Álvarez

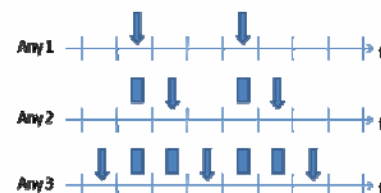
## Objectius:

- 1.- Millorar l'actitud i motivació dels estudiants en la fase inicial
- 2.- Aconseguir un millor aprofitament del treball autònom dels estudiants
- 3.- Aconseguir una bona implicació del professorat en la implantació de la fase inicial dels nous graus
- 4.- Aconseguir una implementació exitosa de la nova assignatura ENTIC

## Accions orientades al conjunt de les assignatures:

- Control d'assistència. Seguiment d'estudiants amb nota d'accés > 7
- Tallers de problemes amb becaris EnginyCat: millora del rendiment 15-30%
- Reunions de coordinació per grups
- Inserció gradual d'activitats formatives per a l'aprenentatge i avaluació de les competències genèriques
  - Model mixt: 4 assignatures de projectes + assignació de 2 competències a cada assignatura
  - Itineraris verticals de competències, 3 coordinadors

Curs	DEPARTAMENT D'ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)				DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)				Curs	Professors	Hores
	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)			
04	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	04	Professors	Hores
04A	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	04A	Professors	Hores
03B	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	03B	Professors	Hores
03A	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	03A	Professors	Hores
02B	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	02B	Professors	Hores
02A	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	02A	Professors	Hores
01B	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	01B	Professors	Hores
01A	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	ENGINYERIA DEPARTMENTS (ENGINYERIA / ENGINYERIA)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	DEPARTAMENT D'ACTES DEPARTMENTS (COMPUTERS / INFOCOM)	01A	Professors	Hores

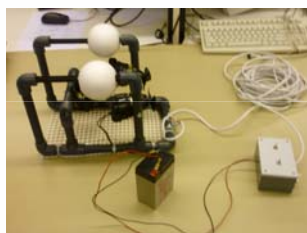


- Promoció dels cursos de formació pel professorat
- Proposta conjunta de cursos FIB-ETSETB-ETSECCPB

curs	professors-curs	hores
2007-2008	73	360
2008-2009	81	626
2009-2010	102	705

## Disseny i implementació de la nova assignatura d'introducció a l'enginyeria (ENTIC):

- Disseny a partir d'especificacions (estàndard 4 CDIO, recomanacions pla estratègic, competències matèria Economia)
- Primera assignatura de projectes d'un conjunt de 4 (ENTIC, Projecte Bàsic, Projecte Avançat, TFG)
- Tres itineraris:
  - Itinerari 1: Conceptes bàsics d'Economia i Empresa. Aspectes organitzatius i econòmics del desenvolupament de productes i serveis TIC. Gestió de projectes.
  - Itinerari 2: Visió de sistema en productes i serveis TIC complexos
  - Itinerari 3: Experiència de disseny implementació. Projecte parcialment guiat. Plataforma SeaPerch del MIT Sea Grant
    - Disseny i realització d'un sistema de mesura i transmissió de paràmetres de l'aigua embarcat al SeaPerch
- Cas d'estudi comú per als itineraris 1 i 3: aplicacions dels robots subaquàtics
- Curs 2009-2010: fase pilot amb 60 estudiants, curs 2010-2011: fase d'explotació amb 250 estudiants
- Itinerari de formació del professorat
- Activitats coordinades entre assignatures (LEF – ENTIC – CL)



"Proceso de inserción de competencias genéricas en los nuevos planes de estudios de grado de la ETSETB-UPC de acuerdo con el modelo CDIO" R. Bragós, E. Alarcón, M. Cabrera, A. Calveras, J. Comellas, J. O'Callaghan, J. Pegueroles, L. Prat, G. Sáez, J. Sardà y E. Sayrol, TAAE'2010, Madrid,

"Conceiving and Designing an "Introduction to Engineering" Course Within the New Curricula at Telecom BCN, UPC Barcelona" Ramon Bragós, Eduard Alarcón, Adriano Camps, Josep Pegueroles, Joan Sardà, Elisa Sayrol. 2010 International CDIO Conference, June 2010, Montréal

"Mixed Integration of CDIO skills into Telecommunication Engineering Curricula" E. Sayrol, R. Bragós, E. Alarcón, M. Cabrera, A. Calveras, J. Comellas, J. O'Callaghan, J. Pegueroles, E. Pla, L. Prat, G. Sáez, J. Sardà, C. Tallón. 21st EAEEI Annual Conference, June 2010, Palanga, Lithuania [

"Implementación y primeros resultados de la asignatura de introducción a la ingeniería en los nuevos grados de la ETSETB-UPC" Ramon Bragós, Eduard Alarcón, Adriano Camps, Josep Pegueroles, Joan Sardà, Elisa Sayrol FINTDI' 2011 (acceptat)