



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

### El Programa EnginyCat a l'Escola Superior Politècnica

#### Mentoria, suport acadèmic i adaptació al nou context formatiu

- Moreno, Verónica

Universitat Pompeu Fabra

Escola Superior Politècnica

C/ Roc Boronat, 138/ 08018/ Barcelona/ Espanya

[veronica.moreno@upf.edu](mailto:veronica.moreno@upf.edu)

- Hernández-Leo, Davinia; Daza, Vanesa

Universitat Pompeu Fabra

Escola Superior Politècnica

C/ Roc Boronat, 138/ 08018/ Barcelona/ Espanya

[davinia.hernandez@upf.edu](mailto:davinia.hernandez@upf.edu); [vanesa.daza@upf.edu](mailto:vanesa.daza@upf.edu)

1. **RESUM:** L'Escola Superior Politècnica (ESUP) de la Universitat Pompeu Fabra, amb el suport del Consell Social va iniciar el curs 2009-2010 un Pla de Mentors (EnginyCat) adreçat als estudiants de primer curs dels Graus TIC. Aquesta és una iniciativa del Departament d'Innovació, Universitats i Empreses de la Generalitat de Catalunya i la seva missió és aproximar l'Enginyeria -el coneixement científic i tecnològic- als joves catalans. Els objectius de l'ESUP amb aquest programa són: donar suport motivacional

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

als nous, orientar-los durant el desenvolupament de tasques acadèmico-formatives i atendre qüestions més quotidianes. Les avaluacions realitzades fins al moment reflecteixen un notable grau de satisfacció dels estudiants.

2. **ABSTRACT:** The Escola Superior Politècnica (ESUP) of Universitat Pompeu Fabra, with the support of the UPF Board of Trustees started a Mentoring Plan (EnginyCat) aimed at ICT Degree freshmen the 2009-2010 academic year. This is an initiative of the Departament de Innovació, Universitats i Empreses and its mission is approaching the engineering, the scientific and technological knowledge to the high school students. The objectives of the ESUP regarding the program include: offering newcomers motivational support, guiding them in everyday functioning, academic and formative issues. The evaluation conducted so far shows a remarkable students' satisfaction.
3. **PARAULES CLAU:** mentoria, abandonament, col·laboració / **KEYWORDS:** mentoring, drop out, collaboration
4. **ÀREA DE CONEIXEMENT:** Enginyeries i Arquitectura
5. **ÀMBIT TEMÀTIC DEL CONGRÉS:** Innovació en l'ensenyament superior
6. **MODALITAT DE PRESENTACIÓ:**
  - Comunicació oral
7. **DESENVOLUPAMENT**

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

### a) Objectius

El Programa EnginyCat és una iniciativa del Departament d'Innovació, Universitats i Empreses de la Generalitat de Catalunya. La missió d'aquest programa és la de contribuir a fer més propera l'enginyeria als joves catalans, tot acostant-los els coneixements científics i tecnològics amb actuacions emmarcades a l'ensenyament inicial, primària i secundària, passant per l'ensenyament superior i fins arribar a la seva inserció professional. La concreció de la motivació del programa en la etapa universitària té la seva raó en múltiples factors, a continuació en destaquem els més significatius: en primer lloc, la gestió de la dificultat pròpia dels estudis d'enginyeria, especialment en estudiants de primer curs que porta, sovint, al desànim i abandonament dels estudis. Amb l'objectiu de recolzar-los, donar-los suport i acompanyar-los en l'adaptació al nou context formatiu, el programa EnginyCat co-finança, juntament amb les pròpies institucions universitàries<sup>1</sup> que hi participen (Universitat de Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya, Universitat Pompeu Fabra, La Salle (Universitat Ramon Llull), Universitat de Girona la Universitat Rovira i Virgili), unes beques gestionades per l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (a partir d'ara AGAUR) destinades a estudiants de darrers cursos de les enginyeries pròpies de cada institució per a que mentoritzin a aquells estudiants de primers cursos que, voluntàriament, s'hi adhereixen al programa. Aquestes beques donen també resposta a un segon element significatiu i és que, amb elles, s'assegura que

---

<sup>1</sup> La Universitat de Lleida, la Universitat Oberta de Catalunya i la Universitat de Vic també donen suport al Programa EnginyCat però no desenvolupen el programa de mentories

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

l'estudiantat de darrers cursos que les obtenen es mantinguin en el context universitari minimitzant les possibilitats d'allargar la finalització dels seus estudis.

A l'Escola Superior Politècnica -amb el suport del Consell Social de la Universitat Pompeu Fabra- es va iniciar el aquest programa de mentories al curs acadèmic 2009-2010 amb l'objectiu d'assolir les següents fites:

- Contribuir a la promoció i potenciació del grau de motivació de l'estudiantat nouvingut a l'ESUP tot enfocant-lo al seguiment dels seus estudis així com a l'èxit dels mateixos. Per tal d'assolir aquesta fita se'ls ofereix un recolzament tant acadèmic com dirigit a afers més quotidians per part d'estudiants de cursos més avançats que actuen com a mentors.
- Oferir-los orientació durant el desenvolupament de tasques i gestions tant de caire acadèmic-organitzatiu com formatiu. Bàsicament es tracta de fer-los saber que, si ho necessiten i ho desitgen, se'ls pot tornar a explicar temes com; el préstec de portàtils de la biblioteca, on està la oficina de mobilitat, etc. És a dir, temes que ja han estat presentats pel professorat durant les primeres setmanes del curs però sobre els quals, i per motius diversos (com per exemple la proximitat generacional, el fet de que també sigui un estudiant), poden preferir parlar amb un mentor que amb un professor en un moment més avançat del curs.
- Donar resposta a qüestions relacionades amb la quotidianitat i la participació i vida universitària.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

### b) Descripció del treball

Els destinataris del programa EnginyCat són tots els estudiants de primer curs dels tres graus TIC que s'ofereixen a l'ESUP: Grau en Enginyeria en Informàtica, Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals i Grau en Enginyeria Telemàtica.

Els mentors (estudiants de darrers cursos dels graus) gaudeixen d'una beca d'EnginyCat<sup>2</sup>. Cada mentor dona suport i orienta els estudiants de primer curs per tal de facilitar la seva adaptació a la universitat contribuint a la superació dels crèdits del primer curs d'enginyeria i la progressió acadèmica en general. Recordem que la Universitat Pompeu Fabra té un règim de permanència que suposa que, l'estudiantat que inicia els estudis a la UPF ha de superar - durant el primer any acadèmic- el 50% dels crèdits de què consta el curs. Al seu torn, el règim de progressió marca que, per accedir al segon curs, l'estudiantat ha d'haver superat com a mínim, el 66% dels crèdits corresponents a primer curs.

Així doncs, el primer curs és clau per als nostres estudiants, és per aquest motiu que EnginyCat és un recurs que ha tingut molt bona acollida per part dels estudiants nous. Així mateix, i pel que fa als mentors, la seva participació al programa els suposa la oportunitat d'accedir a un espai d'aprenentatge pel que fa a habilitats relacionals, de treball en equip i lideratge. D'altra banda i relacionat també amb els mentors, amb aquest programa es busca que els estudiants de darrers cursos es mantinguin al context universitari i acabin els seus estudis en el mínim temps possible (aquesta és una de les variables que s'observa i

---

<sup>2</sup> Aquests beques estan co-finançades per l'ESUP i el Consell Social de la UPF i la Direcció General d'Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

avalua per part del programa EnginyCat) ja que, històricament, hi havia alguns casos en que estudiants de carreres tècniques trobaven una feina abans de finalitzar els darrers crèdits dels estudis i allargaven (anys) la cloenda d'aquests. D'aquesta manera se'ls ofereix la oportunitat de treballar unes hores al mateix context on estudien (a la pròpia universitat) en un àmbit que coneixen bé i desenvolupant una tasca que, a priori, els resulta motivadora alhora que els facilita un escenari per a treballar competències com la capacitat de lideratge i el treball en equip tan valorades i importants en el desenvolupament professional d'un enginyer.

A part de mentors i mentoritzats hi ha altres agents implicats al programa sense els quals aquest no podria funcionar reeixidament. Ens referim tant al professorat dels graus com a la coordinació de les mentories. La figura del docent és aquella que desenvolupa la funció de orientar als mentors en la tasca de mentoria de l'assignatura de la qual n'és el responsable, així mateix, aquest docent delega entre d'altres professors de l'assignatura en qüestió algunes altres tasques com pot ser la revisió de materials. Val a dir que aquesta revisió va ser evident amb major intensitat durant la primera edició del programa ja que posteriorment, els materials han estat reeditats i/o lleugerament adaptats als grups per atendre amb la màxima fidelitat les seves necessitats. Així doncs, aquesta tasca de revisió dels materials suposa (en posteriors edicions) una càrrega menor pel professorat perquè l'essència del contingut a treballar s'ha mantingut any rere any.

La coordinació del programa vetlla per l'establiment de canals de comunicació eficaços entre els diferents agents (especialment professorat/ mentors) així com pel bon desenvolupament del programa (incloent aquí la gestió de grups, la part més logística d'espais i recursos fungibles).

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

Com es pot observar, el programa requereix de múltiples accions així com de la implicació de diversos agents. A continuació es mostra el procés, o millor dit, les accions dutes a terme a l'ESUP per a desenvolupar el programa així com els nexes entre els diferents agents implicats:

Partim de la doble línia de treball del programa que són: l'adaptació al nou context i el suport de caire acadèmic. Donat que a l'ESUP el primer punt es treballa a l'assignatura Introducció a les TIC (Hernández-Leo y Moreno, 2010), que és obligatòria i comuna als tres Graus TIC, el programa ha anat adoptant, especialment a partir del segon trimestre de la primera edició, un enfocament més acadèmic que es materialitza en sessions de treball en les que mentors i mentoritzats resolen dubtes i problemes tot treballant sobre aspectes de les assignatures del Grau amb els que mostren més dificultats.

A continuació el detall de les diferents fases/accions<sup>3</sup> per a la posada en marxa del programa

1. Selecció de les assignatures dels graus que s'ofereixen a EnginyCat: No totes les assignatures que formen part dels Plans d'Estudi dels graus TIC de l'ESUP són incloses al programa sinó que se'n fa una selecció en funció de variables com la percepció de necessitat de suport tant dels potencials mentoritzats com del propi professorat responsable de la docència de les assignatures de primer curs. Un altre aspecte que es considera de manera significativa en la selecció d'assignatures és l'històric en quant a enregistraments de percentatge de suspensos, anul·lacions de matrícula o no presentats. En el nostre cas, les assignatures són, bàsicament, les de caràcter matemàtic i continguts

---

<sup>3</sup> En alguns casos algunes fases/accions es donen simultàniament

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

de física. Val a dir que, en aquesta línia a l'ESUP ja es va posar en marxa una acció per a minimitzar aquest fet tot dissenyant i desenvolupant un curs preparatori de matemàtiques que té lloc unes setmanes abans de que comenci el curs acadèmic. Tant el professorat de les assignatures de matemàtiques i física com el responsable de la formació prèvia al curs enfocada a matemàtiques pre-universitàries elabora material de suport (Moreno et al, 2010) que també és/pot ser emprat pels mentors.

2. Establiment de comunicació amb el professorat: El professorat orienta, supervisa i dona el vist-i-plau del material preparat pels mentors així com dona suport en l'enfocament de les sessions de treball per tal d'establir coherència entre aquest recurs i les pròpies classes del grau.

Paral·lelament es comença tant amb l'avaluació de les candidatures dels mentors (sota criteris com l'expedient acadèmic, l'empatia i la motivació per a participar en el programa) com amb la pre-inscripció dels futurs mentoritzats. En aquest sentit cal esmentar que alguns criteris que es consideren per a la prioritització dels mentoritzats; la procedència (acadèmicament parlant) n'és un. En aquest sentit es prioritza a les persones que provenen de formació professional, que fa anys que no fan matemàtiques (si per exemple han accedit per proves per a majors de 25) i/o si han estudiat batxillerat no tecnològic. Aquesta prioritització es focalitza, fonamentalment, per aquelles sessions de treball vinculades a conceptes i processos propis de les matemàtiques pre-universitàries que s'integren durant els primers dins el programa EnginyCat donat que aquest perfil d'estudiants sol, generalment, presentar a l'inici dels estudis més dificultat per a seguir assignatures de forta càrrega matemàtica i física.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI





## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

Altres criteris que es fan servir un cop finalitzat el primer trimestre i per tant, de cara a programar els grups de treball del segon trimestre són la puntualitat, la regularitat en l'assistència a trimestres previs així com l'actitud activa i pro-activa a les sessions de trimestres anteriors. Aquesta informació es recull directament dels mentors i a través dels enregistraments setmanals de control d'assistència.

3. Establiment de la relació mentor/assignatura: A aquesta tramesa se li dedica força temps ja que considerem molt important que el mentor se senti a gust i còmode amb l'assignatura/es a treballar durant les mentories (Dennick y Exley, 2007), és per això que, a través d'una breu entrevista se li pregunta per les seves motivacions i preferències (val a dir, que la coordinació sap de l'expedient acadèmic d'aquests estudiants, per tant, ja s'ha pogut realitzar una primera assignació que es posteriorment consensuada amb els mentors). El professorat participa en aquesta fase bàsicament com a agent informant i informat (tot i que a vegades també participa a les entrevistes), és a dir, se'ls comenta la primera assignació realitzada per la coordinadora de les mentories i posteriorment és informat de la final així com dels processos que es van duent a terme (reunions, avaluacions, etc.) al llarg de tot el curs.
4. Generació dels grups de treball: Es realitza tot definint l'associació entre assignatura, mentor i grup de mentoritzats (que sol ser d'entre 8 i 15 estudiants) i gestionant els aspectes més administratius com és la cerca d'espais, material fungible, etc.

Pel que fa al procés d'inscripció al programa per part de l'estudiantat de primer es segueixen les següents passes. Ja durant les sessions informatives que es fan a l'Escola s'esmenta l'existència d'aquest programa. Un cop iniciat el curs se'ls explica breument

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

a l'assignatura d'Introducció a les TIC obligatòria i comuna per als tres graus on, donat que es troba tot l'estudiantat de primer, se'ls convoca a una reunió plenària. En aquesta reunió se'ls presenta amb més detall el programa (incloent finalitat, objectius, la posada en marxa, implicacions, seguiment, etc.). Després de fer aquesta reunió se'ls envia un formulari de pre-inscripció i a partir de aquí la comunicació esdevé, fonamentalment, on line, concretament mitjançant l'Aula Global generada al curs 2010-2011 per al Programa, on hi tenen accés tant mentors, com mentoritzats, la coordinació i el propi professorat dels graus responsables de les assignatures implicades.

Tal i com s'ha explicat i s'evidencia al llarg d'aquest treball, el nombre de persones implicades és elevat i la gestió de grups, aules i altres elements acadèmics, administratius i formatius és complexa. En aquesta línia i, especialment després de l'experiència de la primera edició, es van incorporant accions de millora per pal·liar les febleses detectades. Una de les accions més significatives va ser dissenyar una Aula Global específica pel programa on hi tenen accés, tal i com s'ha dit anteriorment, tots els agents implicats i on queden recollits tots els documents i instruments de seguiment i avaluació que s'empren al programa, detalls dels quals, es presentaran més endavant.

A continuació es mostra una representació gràfica dels fluxos relacionals entre els diferents agents així com els moments/accions clau del programa:

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

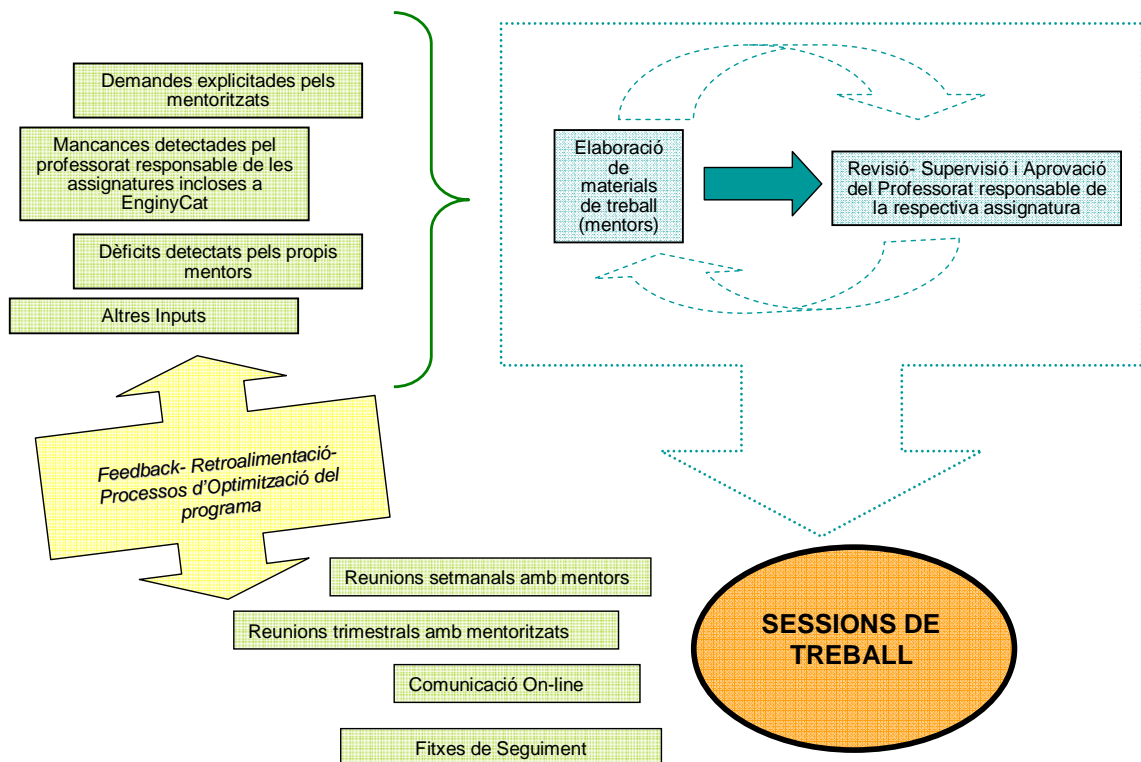


Figura 1: Fluxos relacionals del Programa EnginyCat a l'ESUP

De la figura se n'extreu:

- Els inputs que guien i orienten el disseny d'activitats de cada una de les assignatures provenen del professorat dels graus responsable, dels mentors que a partir de les sessions de treball detecten necessitats i dels propis mentoritzats que ho demanen explícitament tant a les sessions presencials com a les avaluacions realitzades a final de cada trimestre.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

- Els mentors, a part de fer servir materials que el propi professorat li proposa i/o facilita n'elaboren d'altres (Pallarés, 2007) que són penjats a l'Aula Global d'EnginyCat després d'haver estat supervisats i orientats pels docents dels graus. La raó per la qual els mentors elaboren nou material és, bàsicament, per fer-ne síntesis o formularis que poden incloure algunes pistes per a facilitar l'arrelament dels aprenentatges (Gregory, 2005) així com elaborant notes breus amb un vocabulari més planer sense perdre la rigorositat científica.
- Es fan les sessions de treball d'una hora i mitja de durada. El nombre de sessions setmanals és el doble al nombre de mentors (enguany 8) ja que cadascun d'ells realitza dues sessions. La distribució de número de sessions per assignatura es determina a partir de la demanda de l'estudiantat de primer i, per suposat, dels recursos dels que es disposa.
- Al llarg de tot el curs la coordinadora es reuneix setmanalment amb els mentors. L'objectiu d'aquestes reunions es compartir la valoració que fan de la setmana així com, si s'escau, recollir possibles propostes de millora mediantes e immediates. Cadascuna de les assignatures treballades té un mentor responsable que s'encarrega de: a) vetllar per a que tot el material treballat estigui a disposició de l'estudiantat a l'Aula Global d'EnginyCat i b) contactar periòdicament amb el professorat responsable de les assignatures del grau. Aquesta comunicació és, normalment, on line i té per objectiu que el professorat conegui en detall el què, com i per a que es treballa a les mentories així com per a consensuar el focus del treball (temàtica) i si s'escau, proposar problemes i/o exercicis tipus.

A part d'aquest seguiment es realitza, en finalitzar cada trimestre i el curs, una avaluació en termes de satisfacció, forteses, febleses i propostes de millora dirigides, tant al col·lectiu de mentors com al de mentoritzats.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

Les dades recollides al llarg de tota l'avaluació es plasmen en uns informes als quals, tant responsables acadèmics de la universitat com tot el professorat de l'Escola (hagin o no participat directament al programa de mentories) hi tenen accés a través de la intranet de la Unitat de Suport a la Qualitat i la Innovació Docent de l'Escola<sup>4</sup>. En aquesta línia, afegir que durant el curs acadèmic 2010-2011 el programa s'avaluà a càrrec d'una empresa externa (OPSNEO<sup>5</sup>) establerta per la Generalitat de Catalunya. Aquesta avaluació estava centrada en els rols dels mentors i la coordinació.

<sup>4</sup> <http://www.usquidesup.upf.edu/>

<sup>5</sup> <http://www.opsneo.net/>

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

A continuació es presenten alguns detalls específics de les dues edicions corresponents al bienni 2009-2011 que seran breument comentats abans de passar al següent bloc:

	<b>Mentors/ dedicació setmanal</b>	<b>Mentoritzats</b>	<b>Assignatures participants</b>	<b>Valoració general</b>
<b>Curs 2009- 2010</b>	<b>9 mentors  12h/set</b>	80 a l'inici de curs i 30 al final <sup>6</sup>	<b>6</b>	<b>positiva</b>
<b>Curs 2010- 2011</b>	<b>7 mentors  12h/set</b>	<b>1er Trimestre:</b> 84 inscrits, dels quals 73 assisteixen presencialment a les sessions de treball i els 9 restants són <i>FreeRiders</i> <sup>7</sup> <b>2on Trimestre:</b> 97 inscrits, dels quals 68 assisteixen presencialment a les sessions de treball i els 29 restants són <i>FreeRiders</i> <b>3er Trimestre:</b> 100 inscrits, dels quals 48 assisteixen presencialment a les sessions i els 52 restants són <i>FreeRiders</i> .	<b>7</b>	<b>molt positiva</b>

Taula 1: Dades generals del Programa EnginyCat a l'ESUP. Bienni 2009-2011

Abans de procedir a comentar algunes de les dades recollides a la taula cal clarificar que; a les hores de dedicació dels mentors resten incloses, no només les de treball directe amb els mentoritzats, sinó les reunions tant amb la coordinació com amb el professorat del grau així com la preparació de materials diversos.

<sup>6</sup> Aquestes xifres són aproximades ja que durant la primera edició va haver un moviment substancial d'altres i baixes per part dels mentoritzats. Tal i com es presentarà aquest desajustament es va pal·liar amb un canvi d'enfocament del programa obtenint des de llavors una assistència regular més regular.

<sup>7</sup> Els anomenats *FreeRiders* són estudiants mentoritzats que no assisteixen presencialment a les sessions però que demanen estar a l'Aula Global específica d'EnginyCat per poder consultar i/o emprar el material de treball.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

En quant a la valoració global del programa cal tenir en compte que es considera tant la provinent dels mentors com dels mentoritzats, en qualsevol cas, aquesta és només una lleu aproximació als resultats obtinguts que es detallaran al bloc següent d'aquest treball corresponent als *resultats i conclusions*.

En quant a les dades que es presenten; tal i com s'observa a la segona edició del programa EnginyCat es va augmentar en dos el nombre de mentors, és a dir, de beques. Així mateix, el nombre d'estudiants que van seguir regularment el programa també va ser més alt i constant durant el curs 2010-2011. Dels diversos factors que influeixen en aquests canvis en destaquem el que sigui possiblement més concloent. Durant els primers mesos de la primera edició del programa es va apostar (per ser la tònica més o menys generalitzada dels centres participants al programa de mentories) per un suport bàsicament centrat en la *vida universitària* que no va tenir uns resultats tan desitjables com s'esperava així que, com a acció de millora es va fer una modificació en l'enfocament donant més pes a la vessant acadèmica que a l'altra, ja que el nostre estudiantat de primer era el que demandava i que, a posteriori, es va veure que té millors resultats. Aquest canvi provoca que, a partir del boca-orella i de cara a la segona edició del programa la demanda sigui considerablement major i més consistent en termes de regularitat. A això cal sumar altres accions de millora substancials com és la incorporació de grups de treball de matemàtiques pre-universitàries durant els primers trimestres del curs on no es repassen continguts propis de cap assignatura del grau sinó que es treballen conceptes i procediments més de base per tal d'arrelar-los tot afavorint un millor enteniment d'altres conceptes més complexes propis d'assignatures dels graus.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

### c) Resultats i conclusions

Per a obtenir una visió global de l'avaluació del programa cal considerar les evidències de les que disposem en cada bloc/tipus de rols que hi participen, és a dir, mentors, mentoritzats, coordinació i professorat del grau.

Es en aquest apartat doncs, on es presenten les dades i informacions més significatives per a cada cas.

Veiem en primer lloc allò relatiu als **mentoritzats**:

- Síntesi de la **valoració de l'estudiantat vers la participació**<sup>8</sup> en el programa:

<b>Curs 2009-2010</b>				
	<b>Molt positiva (n<sup>9</sup>/%)</b>	<b>Positiva (n/%)</b>	<b>Negativa (n/%)</b>	<b>Molt Negativa (n/%)</b>
<b>Valoració Final</b>	<b>9/56%</b>	<b>7/44%</b>	<b>0/0%</b>	<b>0/0%</b>
<b>Curs 2010-2011</b>				
	<b>Molt positiva (n/%)</b>	<b>Positiva (n/%)</b>	<b>Negativa (n/%)</b>	<b>Molt Negativa (n/%)</b>
<b>1er Trimestre</b>	26/41%	38/59%	0/0%	0/0%
<b>2on Trimestre</b>	19/35%	32/59%	3/6%	0/0%
<b>3er Trimestre</b>	10/45%	11/50%	0/0%	1/5%

Taula 2: Recull de la valoració dels mentoritzats en clau de satisfacció global vers la participació en el Programa EnginyCat. Bienni 2009-2011)

<sup>8</sup> L'ítem tenia com a possibles respostes: molt positiva, positiva, negativa, molt negativa.

<sup>9</sup> La "n" indica el nombre de respostes per a cada ítem





## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

Com s'observa a la Taula 2, la satisfacció ha estat positiva, tant durant la primera edició com en la segona, on, tot i haver més disparitat en les valoracions, la mostra és considerablement major, per tant, ofereixen una visió més generalitzable que en el primer cas.

- Síntesi respecte si l'estudiantat de primer ha percebut que la seva participació al programa els ha ajudat a portar millor les assignatures del Grau<sup>10</sup>:

Curs 2009-2010				
	Sí, molt (n/%)	Sí (n/%)	No gaire (n/%)	Gens (n/%)
<b>Valoració Final</b>	7/44%	8/50%	1/6%	0/0%
Curs 2010-2011				
	Sí, molt (n/%)	Sí (n/%)	No gaire (n/%)	Gens (n/%)
<b>1er Trimestre</b>	17/27%	42/66%	5/8%	0/0%
<b>2on Trimestre</b>	14/26%	38/70%	2/4%	0/0%
<b>3er Trimestre</b>	8/36%	11/50%	2/9%	1/5%

Taula 3: Recull de la valoració dels mentoritzats en quant a la utilitat subjectiva del programa per al correcte seguiment de les assignatures pròpies dels graus. Bienni 2009-2011)

Aquest és un ítem especialment important per a l'Escola en general i per a la coordinació del programa en particular donat que l'esforç que es vessa és considerable i per tant, n'és important conèixer quin és el seu impacte real (tot i que en aquest cas és una aproximació a la percepció que té el col·lectiu de mentoritzats és crític conèixer-la).

<sup>10</sup> L'ítem tenia com a possibles respostes: sí, molt; sí; no gaire; gens



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

Dit això, s'observa que la percepció de suport respecte el seguiment reeixit de les assignatures pròpies del grau és, bàsicament, entre positiu i molt positiu, és a dir, que perceben que els ajuda.

- Síntesi respecte si la valoració de l'Aula Global- EnginyCat<sup>11</sup>:

Curs 2010-2011				
	Molt positiva (n/%)	Positiva (n/%)	Negativa (n/%)	Molt Negativa (n/%)
<b>1er Trimestre</b>	16/25%	43/67%	4/6%	1/2%
<b>2on Trimestre</b>	14/26%	40/74%	0/0%	0/0%
<b>3er Trimestre</b>	6/29%	14/67%	1/5%	0/0%

Taula 4: Recull de la valoració dels mentoritzats en quant a l'Aula Global. Curs 2010-2011)

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, l'Aula Global es va generar com a mesura per a millorar el funcionament i organització interna del programa així com per a fer més accessible (i de manera més àgil) l'accés a materials i altres recursos dissenyats per a les sessions i el treball autònom dels mentoritzats. Com es pot observar la valoració que se'n fa és entre positiva i molt positiva amb valors percentuals entre el 92% i el 100%.

<sup>11</sup> L'Aula Global es va generar com a element de millora de gestió i organització del programa per a la segona edició (2010-2011), és per aquest motiu que no apareixen dades respecte el curs 2009-2010. L'ítem tenia com a possibles respostes: molt positiva, positiva, negativa, molt negativa.



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

- Síntesi respecte l'ítem “*Estàs satisfet/a amb la tasca dels mentors?*”<sup>12</sup>:

Curs 2009-2010				
	Sí, molt (n/%)	Sí (n/%)	No gaire (n/%)	Gens (n/%)
<b>Valoració Final</b>	7/44%	8/50%	1/6%	0/0%
Curs 2010-2011				
	Sí, molt (n/%)	Sí (n/%)	No gaire (n/%)	Gens (n/%)
<b>1er Trimestre</b>	26/41%	35/55%	3/5%	0/0%
<b>2on Trimestre</b>	23/43%	29/54%	2/4%	0/0%
<b>3er Trimestre</b>	13/59%	8/36%	0/0%	1/5%

Taula 5: Recull de la valoració dels mentoritzats en quant a la tasca dels mentors. Bienni 2009-2011

La tasca dels mentores és un element que, tal i com s'observarà al llarg del document, els mentoritzats valoren molt positivament, no només en termes de caire més tècnic-acadèmic, sinó també en la seva implicació a les sessions de mentoria.

<sup>12</sup> L'ítem tenia com a possibles respostes: sí, molt; sí; no gaire; gens



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

- Quans se'ls va preguntar als mentoritzats si **recomanarien la participació al programa a d'altres companys nous** <sup>13</sup> les respostes recollides van ser:

Curs 2009-2010	
Sí (n/%)	No (n/%)
16/100%	0/0%
Curs 2010-2011	
Sí (n/%)	No (n/%)
21/95%	1/5%

Taula 6: Recull de la predisposició dels mentoritzats a recomanar el programa a d'altres estudiants nous. Bienni 2009-2011

Aquest esdevé un punt clau per a poder valorar globalment, la satisfacció dels mentoritzats vers el programa de suport EnginyCat. Tal i com s'observa, tret d'un sol cas en l'edició corresponent al curs acadèmic 2010-2011, el 100% de l'estudiantat participant que va contestar el qüestionari d'avaluació i seguiment final recomanaria la participació a d'altres nous.

A part d'aquestes dades, els mentoritzats aporten d'altres comentaris, dels quals, a continuació, en presentem els més destacats per la seva freqüència:

- Els materials que empen els mentors són molt adequats.
- La realització d'exercicis per a repassar la matèria són molt útils.
- Els grups de treball reduïts- atenció personalitzada- permeten treballar molt bé.
- La implicació, proximitat i entusiasme dels mentors. Són molt actius; ens expliquen estratègies per a plantejar els problemes, ens donen consells, etc.

<sup>13</sup> Aquest ítem només apareixia a l'avaluació final realitzada a l'acabament del tercer trimestre és per això que només hi ha una fila per curs acadèmic L'ítem tenia com a possibles respostes: sí, no.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

- Els recursos penjats a l'Aula Global.
- La coordinació del programa, com està organitzat i l'atenció rebuda.
- Aquest programa és una ajuda extra per a preguntar dubtes, repassar i sobretot practicar la matèria per ajudar a assolir-la.
- Els mentors també són estudiants i ja han fet aquestes matèries i això és nota.

Com a comentari afegit, val a dir que la Unitat de Suport a la Qualitat i la Innovació Docent de l'Escola està realitzant un estudi dels resultats a nivell de rendiment, en aquest treball no se'n publiquen els resultats donat que aquest tipus d'anàlisi és delicat per les múltiples variables que intervenen, per tant, és precís comptar amb un recorregut per diversos cursos acadèmics per tal d'obtenir tendències de l'impacte del programa EnginyCat en termes de rendiment acadèmic més fiables.

En quant a les valoracions que han fet els **mentors**: tot i que no es disposa de tanta informació enregistrada com en el cas dels mentoritzats, sí es pot afirmar que han explicat la seva satisfacció com a participants del programa en múltiples ocasions donant especial valor a: la oportunitat de participar en una iniciativa com aquesta en la que se'ls facilita un escenari al qual maximitzar les seves competències i habilitats comunicatives, de lideratge i gestió del temps.

Pel que fa als **professorat** de les assignatures del grau: aquest col·lectiu participa voluntàriament al programa, és a dir, no rep cap tipus d'incentiu a canvi e les tasques que realitza. Certament la càrrega que suposa per a ells és considerable, però sobretot, durant la primera edició ja que s'havia de fer guiar, orientar i revisar la creació de material complementari tot assegurant el seu alineament amb el propi de les assignatures. Al seu torn, dir que en molts casos no hi ha un únic

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

professor amb qui contacta el mentor sinó que la tasca de guiar i orientar als mentors es reparteix entre varis.

Per últim afegir la visió de la **coordinació** qui dissenya els instruments de seguiment, gestiona grups i manté comunicacions tant amb el professorat com amb mentors i mentoritzats. Globalment, tot i que la càrrega és considerable, la valoració és molt positiva ja que l'obtenció de resultats gratificants fan d'aquesta feina quelcom agradable. Generalment tant els mentors com els professors implicats s'han mostrat sempre molt col·laboratius i amb molta disposició per la qual cosa la feina s'ha pogut fer sense més entrebancs.

Com a conclusió final i arrel de tota la informació que s'ha presentat anteriorment, afegir que des de l'ESUP, i des de la coordinació de les mentories, es seguirà treballant en aquesta línia tot incorporant accions de millora per tal d'optimitzar el programa i maximitzar el seu impacte en el rendiment del nostre estudiantat.

Es important tenir en compte que sense el co-finançament (Departament d'Innovació, Universitats i Empreses de la Generalitat de Catalunya, Consell Social de la UPF) del que es gaudeix des del 2009 no seria possible dur a terme aquest projecte donat que el cost seria difícilment assumible per l'Escola.

En aquest sentit fer palès que, les propostes de millora recollides al llarg de les avaluacions realitzades deriven de disfuncions associades, bàsicament, amb temes de caire logístic com és la data de començament del programa, la gestió d'aules i grups i la sobrecàrrega que, en alguns moments suposa per al professorat del grau desenvolupar el seu rol d'orientador i supervisor dels aspectes acadèmics als mentors.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

D'altra banda la ocasional demanda per part dels mentoritzats de incloure repàs de teoria a les sessions d'EnginyCat, ha estat solventada explicant als mentoritzats que això xoca frontalment amb els principis del programa (tal i com s'entén des de l'AGAUR i des de la pròpia ESUP) i que per tant, no són viables.

### Agraïments

Volem fer palès el nostre agraïment al Departament d'Innovació, Universitats i Empreses de la Generalitat de Catalunya, el Consell Social de la Universitat Pompeu Fabra i el Vicerectorat d'Estudiants donat que, sense el seu suport, no hagués estat possible el desenvolupament del Programa EnginyCat a l'Escola Superior Politècnica de la UPF.

### 8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

DENNICK, R.; EXLEY, K. (2007). *Enseñanza en pequeños grupos en educación superior: tutorías, seminarios y otros agrupamientos*. Madrid: Narcea.

GREGORY, R. (2005). *Study skills made easy: a problem-based study skill for engineers and scientists*. St Albans: MechAero Publishing

HERNÁNDEZ-LEO, D; MORENO OLIVER, V. (2010). Introducció a la Universitat i al sector TIC. *Congrés: III Taller sobre Metodologies i Casos en l'Ensenyament Informàtic (MCCE)*, Universitat de Cadis, 27 de juny. Cadis.

MORENO, V.; DEMPÈRE, L.; GARCÍA, N.; HERNÁNDEZ-LEO, D. (2010). Desenvolupament en Moodle d'Eines d'Autoaprenentatge i Avaluació continua en les àrees de

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI



## LA UNIVERSITAT: UNA INSTITUCIÓ DE LA SOCIETAT

---

Física i Matemàtiques. *VI Congreso Internacional en Docencia Universitaria e Innovación.*  
Universidad de Barcelona. 30 de junio, 1 y 2 de julio. Barcelona.

PALLARÉS, E. (2007). *Técnicas de estudio y examen para universitarios.* Madrid:  
Ediciones Mensajero.

SECRETARIA TÈCNICA  
VII CIDUI