

**INFORME DE SEGUIMENT DEL GRAU  
EN ENGINYERIA EN INFORMÀTICA  
(2010-11)**

Febrer 2012

*Escola Superior Politècnica*

---

*Autor: Enric Peig, director de l'ESUP*

*Aprovat per la Junta d'Escola, en la sessió del 19 de març del 2012*

## Fitxa de la titulació

Títol: Grau en Enginyeria en Informàtica

Codi: 3377

Procés de verificació: ANECA

Modificacions posteriors: no n'hi ha

Alumnes de nou ingrés: 89

Alumnes totals: 174

Curs d'inici: 2009 -10

Director: Dr. Enric Peig

Informació pública disponible:

<http://www.upf.edu/esup/titulacions/graus/>

[http://www.upf.edu/estudiants/titulacions/grau-eng\\_informatica/presentacio/index.html](http://www.upf.edu/estudiants/titulacions/grau-eng_informatica/presentacio/index.html)

Dades indicadors de la titulació:

[http://www.upf.edu/universitat/upf\\_xifres/estudis/inf\\_g.html](http://www.upf.edu/universitat/upf_xifres/estudis/inf_g.html)

## **Valoració general del desplegament del títol**

El curs 2010-11 ha estat el segon en la implantació del Grau en Enginyeria en Informàtica, que l'ESUP imparteix de forma coordinada amb els graus en Enginyeria en Sistemes Audiovisuais i en Enginyeria Telemàtica (anomenats conjuntament com "enginyeries TIC"). Els plans d'estudis d'aquests tres graus van ser dissenyats amb l'esperit que hi hagués permeabilitat i proximitat entre els tres graus. Per això, bona part de les assignatures de 1r curs i una part de les de 2n són comunes, compartides pels alumnes de les tres titulacions. Aquesta proximitat entre els graus permet a un alumne canviar-se de titulació sobre la marxa sense massa obstacles, si percep que ha errat en la seva primera elecció, i facilita el programa d'Estudis Simultanis entre dues qualssevol de les titulacions. Aquest programa permet als alumnes a partir de segon curs començar una segona titulació, i finalitzar ambdues en cinc anys i un trimestre.

Alguns dels punts del present informe poden ser tractats de forma específica per al grau en Enginyeria en Informàtica, però en alguns la diferenciació amb la resta de graus no és òbvia, i per això en aquests casos s'ha optat per fer les valoracions de forma conjunta.

La continuïtat amb les titulacions antigues no és clara. L'oferta segons el catàleg en vies de desaparició era una barreja d'enginyeries tècniques, superiors i titulacions de segon cicle en les disciplines de Telecomunicació i Informàtica, i es va aprofitar el procés d'introducció dels graus EEES per redefinir els continguts de les titulacions.

Una altra dada que s'ha de tenir en compte a l'hora de llegir aquest informe és que la implantació dels graus EEES no ha estat homogènia, ni a la UPF, ni respecte el nostre entorn proper. Al curs 2009-10 només la UB i la UPF van començar el Grau en Enginyeria en Informàtica, mentre que al 2010-11 ho han fet la resta d'universitats, fins a una dotzena d'escoles a Catalunya, entre públiques i privades. Això fa que les dades de preinscripció i matrícula no siguin fàcilment comparables d'un any per l'altra, ni es pot plantejar que marquin tendència.

El detall de l'informe de seguiment es realitza a continuació, seguint les 6 dimensions del Sistema Intern de Garantia de Qualitat de la UPF (6Q).

## Q1. Accés i matrícula

### Q1.1. Preinscripció

#### PRE-INSCRIPCIÓ 2010-11

Evolució de l'oferta i la demanda en primera opció

#### ESCOLA SUPERIOR POLITÈCNICA

		2009-10			2010-11			Nota de tall (PAU)	
		O	D	D/O	O	D	D/O	2009	2010*
Enginyeria en Informàtica	UPF	75	79	1,05	75	68	0,91	5,04	6,022
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals de Telecomunicació	UPF	75	61	0,81	75	112	1,49	5,18	7,52
Enginyeria Telemàtica	UPF	75	53	0,71	75	21	0,28	5	5

Com s'ha comentat a la valoració global, des del curs 2010-11 totes les escoles d'enginyeria ja imparteixen el nou grau, i això ha fet que la demanda quedés més repartida. Una relació demanda/oferta de 0,91 es pot considerar normal si es compara amb la resta d'universitats (1,05 a la UPC-FIB, 0,51 a la UAB, 1,4 a la UB), però baixa si ho comparem amb la resta de la UPF (1,9).

La dada de la relació demanda/oferta és un primer indicador de la qualitat de la cohort. Efectivament, existeix una relació relativament directa entre aquesta dada i la nota mitjana dels alumnes que s'acaben matriculant, i el seu rendiment posterior: taxes de rendiment, abandonament, i graduació. Per tant, si el que es pretén és incrementar aquestes taxes d'èxit de les promocions, cal aconseguir una alta relació demanda/oferta, la qual cosa significa que la nostra titulació sigui ben valorada i tinguda en compte pels alumnes que han d'escollir uns estudis universitaris. Tot això en un context al nostre país (i també a la resta de països de l'espai europeu i de Nord-amèrica) de baix interès per les enginyeries en general, i tractant-se d'un grau que s'ofereix a totes les universitats dels nostre entorn (i en algunes, en més d'una escola).

#### Punts forts

La relació demanda/oferta està en línia amb la resta de centres de Catalunya que ofereixen la mateixa titulació.

#### Punts febles

Una relació demanda/oferta per sota d'1 indica un perfil baix en termes de nota mitjana de la cohort, i per tant, amb menys possibilitats d'alt rendiment.

#### Propostes de millora

Cal aconseguir més alumnes interessats pel grau d'Enginyeria Informàtica, a través de les campanyes de promoció i difusió, fent especial èmfasi en el que ens distingeix de la resta d'escoles que també ofereixen aquesta titulació.

Per això des de l'equip directiu, coordinat pel subdirector de Relacions Institucionals i Promoció i juntament amb la Unitat d'Informació i Projecció Institucionals (UIPI) de la Universitat, es revisarà la campanya de difusió de les nostres titulacions per al curs vinent, per veure què té sentit fer, què cal intensificar, i com s'identifiquen els objectius de la campanya.

## Q1. 2 Matrícula

### ESCOLA SUPERIOR POLITÈCNICA

#### MATRÍCULA DE NOU ACCÉS 2010-11

##### Estudiants de nou accés a 1er curs

Graus	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11			
E. de Sistemes Audiovisuals de Telec.	-	-	85	88			
E. T. de Telecomunicació. Telemàtica	58	46	-	-			
Enginyeria de Telemàtica	-	-	74	69			
E. T. en Informàtica de Sistemes	69	56	-	-			
Enginyeria en Informàtica	35	41	-	-			
Enginyeria en Informàtica	-	-	104	87			
					<b>UPF</b>		
					244	2.456	9,9%

#### QUALITAT EN L'ACCÉS

##### Estudiants en primera opció (accés per PAU)

Graus	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
E. de Sistemes Audiovisuals de Telec.	-	-	94,8	89,2
E. T. de Telecomunicació. Telemàtica	89,4	92,3	-	-
Enginyeria de Telemàtica	-	-	71,4	74,1
E. T. en Informàtica de Sistemes	98,0	85,7	-	-
Enginyeria en Informàtica	75,8	90,0	-	-
Enginyeria en Informàtica	-	-	68,3	77,2

##### Nota de tall i nota mitjana d'accés

Graus	2007-08		2008-09		2009-10		2010-11	
	N. tall	N. mitjana	N. tall	N. mitjana	N. tall	N. mitjana	N. tall	N. mitjana
E. de Sistemes Audiovisuals de Telec.	-	-	-	-	5,18	6,57	7,52	8,65
E. T. de Telecomunicació. Telemàtica	5,00	6,17	5,00	6,33	-	-	-	-
Enginyeria de Telemàtica	-	-	-	-	5,00	6,17	5,00	6,89
E. T. en Informàtica de Sistemes	5,21	5,76	5,00	6,20	-	-	-	-
Enginyeria en Informàtica	5,00	6,35	5,00	6,45	-	-	-	-
Enginyeria en Informàtica	-	-	-	-	5,00	6,36	6,02	6,92

##### Estudiants amb nota d'accés >=7 fins el 2009-10 i >=9 el 2010-11 (accés per PAU)

Graus	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
E. de Sistemes Audiovisuals de Telec.	-	-	25,9	27,7
E. T. de Telecomunicació. Telemàtica	15,25	30,43	-	-
Enginyeria de Telemàtica	-	-	12,5	13,5
E. T. en Informàtica de Sistemes	28,6	8,9	-	-
Enginyeria en Informàtica	12,1	20,0	-	-
Enginyeria en Informàtica	-	-	15,4	12,3

Tal com s'ha comentat anteriorment, els diferents ritmes d'implantació del nou grau fan que no tingui sentit la comparació d'un curs per l'altre i amb els anteriors. A més, els canvis introduïts en el sistema de puntuació de les PAU, havent passat d'un màxim de 10 punts a

14, fan que la comparació de les notes també sigui complicada. S'ha considerat que una nota superior a 9 en la nova escala és una bona nota, equivalent a un 7 en l'escala anterior.

Tot i que que la relació demanda/oferta en la preinscripció sigui inferior a 1, s'han acabat omplint places, en les diferents fases de reassignació i matrícula de juliol i setembre, però com es veu en les dades, amb un 77% d'alumnes matriculats que havien escollit aquest grau en primera opció.

Tenint en compte el que s'ha comentat a l'apartat de preinscripció, un baix interès per la titulació es tradueix en una baixa qualitat de la cohort, en termes de nota mitjana (6,92), o de percentatge d'alumnes amb bona nota (12,3% amb nota igual o superior a 9). Això cal sumar-hi que per a un 23% dels alumnes de nova incorporació aquest grau no era la primera opció triada.

#### Punts forts

S'han omplert places.

#### Punts febles

La nota mitjana dels alumnes matriculats és baixa, així com el percentatge d'alumnes amb bona nota.

#### Propostes de millora

Cal aconseguir incrementar l'interès per al nostre grau davant d'altres opcions (de titulacions i escoles), de manera que els alumnes que s'acabin matriculant siguin de bona qualitat, en termes d'interès, motivació i nota mitjana.

En línia amb les propostes de millora relacionades amb el punt anterior, des de l'equip directiu, coordinat pel subdirector de Relacions Institucionals i Promoció i juntament amb la Unitat d'Informació i Projectió Institucionals (UIPI) de la Universitat, es revisarà la campanya de difusió de les nostres titulacions per al curs vinent, per veure què té sentit fer, què cal intensificar, i com s'identifiquen els objectius de la campanya.

## Q.2 Rendiment

### Q.2.1 Rendiment acadèmic

#### Taxa de rendiment

Percentatge dels crèdits superats sobre els crèdits matriculats pels estudiants, per estudi i curs.

ESTUDIS	Taxa de rendiment				
	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
<b>Escola Superior Politècnica</b>					
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	-	-	-	52,6	67,5
Enginyeria de Telemàtica	-	-	-	51,0	53,4
Enginyeria en Informàtica	-	-	-	60,6	57,6

La taxa de rendiment està calculada per a tots els alumnes que estan cursant el grau. Per tant, la dada del curs 2009-10, en ser el primer que s'implantava la titulació, inclou els alumnes de primer curs, mentre que la dada del curs 2010-11 inclou els de segon curs i els de nou ingrés a primer. El fet d'haver baixat tres punts (del 60,6 al 57,5%) sembla indicar que la cohort que ha entrat al curs 2010-11 ha tingut un rendiment molt baix. La tendència esperable és la que s'aprecia a les altres dues enginyeries impartides: a mida que s'hi tinguin en compte cursos superiors la taxa de rendiment ha de pujar.

#### Punts febles

El rendiment no és tan alt com seria desitjable, i la tendència no indica millora substancial.

#### Propostes de millora

Cal seguir aquest indicador en els propers anys. Una millora en la qualitat de la cohort, tal com s'ha comentat en els apartats anteriors, ha de produir un increment en aquest indicador. En qualsevol cas, cal seguir treballant els programes especials com les mentories d'EnginyCat, que pretenen oferir un reforç acadèmic als alumnes que tinguin més dificultats en les assignatures clau.

Des de la subdirecció de Qualitat Docent i Innovació, així com des de la USQUID (Unitat de Suport per a la Qualitat i la Innovació Docent), es seguirà treballant amb el programa de mentories d'EnginyCat, ajustant-lo al perfil dels alumnes que mostrin dificultats.

## Q.2.2. Graduació

No es valorarà el punt Q2.2, atès que encara no s'ha graduat cap alumne de la titulació.

## Q.2.3 Abandonament

### Abandonament per no superar el règim de permanència a primer curs

		Abandonament per no superar el règim de permanència a primer curs (%)				
ESTUDIS	Cohort	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
<b>Graus</b>						
Escola Superior Politècnica						
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals de Telecomunicacions						
Telecomunicació. Telemàtica		-	-	-	37,7	31,5
Enginyeria de Telemàtica		59,0	42,4	53,2	-	-
Informàtica de Sistemes		-	-	-	37,8	56,3
Enginyeria en Informàtica		38,9	19,7	40,4	-	-
Enginyeria en Informàtica		40,5	43,2	34,2	-	-
Enginyeria en Informàtica		-	-	-	26,0	38,2
<b>TOTAL UPF</b>		<b>14,3</b>	<b>13,1</b>	<b>14,7</b>	<b>13,8</b>	<b>12,6</b>

Si analitzem les dades dels graus nous i els graus antics en conjunt, podem deduir que la introducció dels nous graus ha fet baixar en termes generals el nivell d'abandonament, aspecte que sempre s'ha evidenciat elevat en els estudis d'enginyeria en general. Efectivament, en el disseny dels nous plans d'estudis es va tenir en compte aquest aspecte, i es va pretendre fer un primer curs que no fos tan selectiu com ho eren els antics. Les dades semblen refrendar aquesta opció.

La dada que sorprèn més en analitzar l'abandonament és l'increment en 12 punts percentuals respecte el curs passat. I més si ho comparem amb l'evolució del rendiment i sobretot de la nota mitjana dels alumnes. Una possible interpretació d'aquesta disparitat és que aquest paràmetre és extremadament sensible a la qualitat de la cohort.

### Punts forts

Millora respecte l'abandonament als graus antics.

### Punts febles

Abandonament per règim de permanència considerablement elevat.

### Propostes de millora

Els intents per millorar aquesta dada estan perfectament alineats amb la millora del rendiment: Incrementar el nivell de qualitat de les cohorts, i accions específiques de recolzament acadèmic com el programa de mentories d'EnginyCat.



### Q.3 Satisfacció docent

L'enquesta institucional Avaldo que recull el grau de satisfacció dels alumnes en l'acció docent agrupa les assignatures per titulacions, però per qüestions de gestió acadèmica, les assignatures que són comunes als tres graus TIC que s'ofereixen a l'Escola són considerades del grau d'Enginyeria en Informàtica, independentment de la titulació que cursen els alumnes que hi assisteixen. Les assignatures comunes a dos graus, un dels quals és Informàtica, també pertanyen a aquest grau, mentre que les que són comunes a Telemàtica i a Sistemes Audiovisuais, pertanyen a Telemàtica. Així, quan a l'Avaldo trobem que la mitjana de les respostes a una pregunta concreta, per al Grau d'Enginyeria en Sistemes Audiovisuais, és de 8,0, en aquesta dada només estan recollides les assignatures pròpies d'aquesta titulació, que a 1r i 2n curs són molt poques. Per aquesta raó, analitzem els resultats de satisfacció docent de les tres titulacions de forma conjunta, parant especial atenció a la dada d'Enginyeria en Informàtica, perquè és on estan recollides la majoria d'assignatures de primer i segon curs.

Des que s'imparteixen els nous graus, la USQUID (Unitat de Suport a la Qualitat i la innovació Docents) de l'Escola passa una enquesta en format paper als alumnes, un cop acabats els trimestres, per poder obtenir informació molt rellevant per l'acció docent i que en l'enquesta de l'Avaldo no es recull, com aspectes de coordinació docent (intra- i inter-assignatura), càrrega de treball setmanal, etc. Igualment, se'ls demana que verbalitzin d'una forma lliure aspectes positius i negatius del global del trimestre. Aquesta enquesta ens aporta una informació molt valuosa per al seguiment de l'acció docent a l'Escola, però al mateix temps no seria bo que contestar aquesta enquesta anés en detriment de l'Avaldo, i per tant, s'intenta que una no distregui l'altra (passant-les en moments i circumstàncies diferents) i es fomenta la participació dels alumnes en les dues, tot fent veure les utilitats diferents i complementàries que tenen.

Per al curs 2010-11 i per a totes les assignatures, les mitjanes de les respostes a les preguntes de l'enquesta Avaldo són les següents:

	L'assignatura en el seu conjunt	El professor ha acomplert amb les seves obligacions docents	Estic satisfet amb la seva docència
Informàtica	6,0	7,8	7,4
Telemàtica	6,5	7,8	7,2
Sistemes Audiovisuais	7,7	8,4	8,0

Sempre recordant que en aquesta enquesta només hi figuren assignatures de primer i segon curs, una primera valoració és que els alumnes estan més satisfets amb els professors que amb les assignatures. Podem concloure que no és estrany, perquè la sensació dels alumnes és que el primer curs és dur, i tendeixen a 'acusar-ne' als continguts, les competències i la definició de les assignatures, i no pas a la mala tasca dels docents.

Una anàlisi fina del detall d'aquestes dades mostra uns pocs professors amb valoració inferior a 4, i bastants amb valoració superior a 8,5. Des de la USQUID de l'Escola es

segueixen les valoracions trimestre a trimestre i es dona suport als professors amb valoracions baixes.

Les tres enquestes de la USQUID, corresponents als tres trimestres del curs 2010-11, estan en línia amb aquesta valoració. És recurrent que els alumnes destaquin la bona feina del professorat i la predisposició envers als alumnes, i per l'altre cantó, destaquin la dificultat d'algunes assignatures, així com la concentració de tasques i l'acumulació al final de trimestre, provocant una sensació de saturació, que coincideix en el temps amb la contesta de l'enquesta docent de l'Avaldo. Això podria explicar en part la mala imatge que les assignatures desprenen.

La implantació en els equips directius de les escoles i facultats de la figura del Coordinador Docent, coincidint amb la posada en marxa dels nous graus, ha d'ajudar en aquesta tasca d'harmonització de la càrrega de treball al llarg del trimestre i foment de la coordinació entre assignatures, per tal d'evitar acumulacions i pics de treball. De fet, en les esmentades enquestes de la USQUID, es pot apreciar que el percentatge d'alumnes que per pròpia iniciativa demanen explícitament millores en la coordinació inter-assignatures ha baixat al curs 2010-11 respecte de l'anterior.

Per bé que s'insisteix en la seva utilitat, la participació en ambdues enquestes no es considera bona. Ens movem entre un 30 i un 60% segons les assignatures.

#### Punts forts

El professorat en general és valorat positivament, amb pocs casos amb valoració destacablement negativa. La mitjana del conjunt és alta, si ho comparem amb la resta de titulacions de la Universitat.

#### Punts febles

Majoritàriament, les assignatures de primer i segon curs són valorades amb puntuacions inferiors a les del propi professorat.

La participació en l'Avaldo i en l'enquesta de la USQUID no és prou alta perquè les dades puguin ser considerables un fidel reflex de la realitat.

#### Propostes de millora

La Coordinadora Docent de la titulació estudiarà amb minuciositat els aspectes que els alumnes destaquen com a millorables a les assignatures, per poder posar en marxa accions de millora, tant en el seu plantejament (plans docents) com en la seva implementació (activitats a l'aula i fora). En aquest sentit es potenciarà la posada en marxa de projectes d'innovació docent a càrrec del professorat responsable d'aquestes assignatures.

La subdirectora de Qualitat Docent i Innovació durà a terme accions per fomentar encara més la participació en les enquestes docents: informació, difusió i conscienciació de la seva utilitat.

## Q.4 Pràctiques externes, mobilitat i inserció laboral

En el Pla d'estudis de la titulació s'especifica que per poder fer tant les pràctiques en empresa com les estades a l'estranger, cal estar cursant almenys 3r curs. Com que encara ens trobem en fase de desplegament i la primera promoció està cursant el 2n curs, encara no s'han realitzat ni pràctiques ni estades en mobilitat. Serà a partir del curs que ve, que ja se'n realitzaran. A l'equip directiu de l'Escola hi ha dos càrrecs destinats a aquestes dues activitats: per un cantó el Subdirector de Relacions Institucionals i Promoció, que supervisa la gestió de les pràctiques, i per l'altre el Coordinador de Mobilitat que duu a terme les tasques relacionades amb les estades que vulguin fer els nostres alumnes en altres universitats, i en les que els alumnes estrangers vulguin fer a la nostra escola.

Pel que fa a la inserció laboral, encara no s'han pogut fer estudis d'inserció laboral dels graduats en aquesta titulació, perquè encara no han sortit, però sí es poden analitzar els resultats de les titulacions antigues d'Enginyeria en Informàtica i Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes que disposem. Es tracta de la quarta enquesta d'inserció laboral, que ha realitzat l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) a l'any 2011.

### SEGUIMENT DE LA INSERCIÓ LABORAL DELS GRADUATS UNIVERSITARIS - Promoció 2007 Estatus d'inserció

Eng. Tèc. Informàtica de Sistemes	Situació laboral actual								
	n	Ocupat		Aturat amb experiència		Aturat sense experiència		Inactius	
		(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%
Universitat de Barcelona	19	17	89,47	1	5,26	--	--	1	5,26
Universitat Autònoma de Barcelona	48	46	95,83	--	--	--	--	2	4,17
Universitat Politècnica de Catalunya	54	54	100	--	--	--	--	--	--
Universitat Pompeu Fabra	12	11	91,67	--	--	--	--	1	8,33
Universitat de Girona	21	19	90,48	1	4,76	--	--	1	4,76
Universitat de Lleida	26	20	76,92	2	7,69	--	--	4	15,38
Universitat Rovira i Virgili	39	35	89,74	2	5,13	1	2,56	1	2,56
Universitat Ramon Llull	21	20	95,24	1	4,76	--	--	--	--
<b>Eng. Tèc. Informàtica de Sistemes</b>	<b>240</b>	<b>222</b>	<b>92,50</b>	<b>7</b>	<b>2,92</b>	<b>1</b>	<b>0,42</b>	<b>10</b>	<b>4,17</b>
Referent promoció 2004 Universitat									
<b>Eng. Tèc. Informàtica de Sistemes</b>	<b>162</b>	<b>155</b>	<b>95,68</b>	<b>3</b>	<b>1,85</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>4</b>	<b>2,47</b>
Referent promoció 2001 Universitat									
<b>Eng. Tèc. Informàtica de Sistemes</b>	<b>108</b>	<b>100</b>	<b>92,59</b>	<b>4</b>	<b>3,70</b>	<b>1</b>	<b>0,93</b>	<b>3</b>	<b>2,78</b>

En el cas d'Enginyeria en Informàtica no hi apareixen dades relatives a la nostra Universitat, però sí en canvi de l'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes. En aquest estudi es revela que dels 15 titulats a la nostra escola de la promoció del 2007, 12 van contestar l'enquesta, i d'aquests, 11 (91,7%) van manifestar que estaven ocupats. La mostra no és gran, però en tot cas posa de relleu que el nivell d'ocupació en aquest àmbit és molt bo, molt més alt que en altres àmbits de coneixement.

## **Q.5 Innovació i millora**

### **Curs de matemàtiques per a enginyeries**

Per motius diversos una part dels alumnes que es matriculen a les enginyeries té una preparació baixa en l'àmbit de les matemàtiques. El cas més paradigmàtic és el conjunt d'alumnes provinents de CFGS i que no han fet mai el batxillerat. L'objectiu bàsic d'aquest curs és reforçar els coneixements bàsics de matemàtiques i potenciar el raonament abstracte dels alumnes que iniciaran els estudis de primer curs en les enginyeries TIC.

El curs s'ofereix al mes de setembre, la quinzena prèvia a l'inici del nou curs acadèmic.

No hi ha indicadors específics que ens permetin quantificar aquesta acció donat que:

- Una gran part dels alumnes que el cursen tenen un nivell molt baix en coneixements matemàtics, que si bé es milloren amb el curs, no arriben a assolir tots els coneixements previs establerts en les assignatures de matemàtiques de primer curs (nivells previs alineats amb el currículum de matemàtiques del batxillerat).
- No tots els alumnes amb nivell baix matemàtiques s'inscriuen en aquest curs (per motius diversos: accés a la plaça universitària en convocatòria de setembre, desconeixement de les pròpies mancances en la preparació matemàtica, desinterès).

Sí que es disposa d'enquestes de satisfacció dels estudiants inscrits valorant molt positivament el curs.

### **Programa de mentories EnginyCat**

En aquest programa, els alumnes de primer que s'hi adhereixen compten amb el suport d'un mentor (estudiant de darrers cursos) que, amb el seu coneixement del centre i de les assignatures col·labora activament en l'adaptació dels nous alumnes a l'Escola tot oferint-los la seva experiència per tal que la seva adaptació sigui el més satisfactòria i motivadora possible. Entre les tasques que el programa defineix pels mentors-estudiants estan les de "planificar el treball, la cerca i ús de la informació, la preparació de les proves d'avaluació, el treball grupal i en xarxa,.. a partir tant dels continguts teòrics del tema com de la pròpia expertesa i experiència com a estudiant expert".

Aquest programa està coordinat des de la USQUID de l'ESUP i hi col·labora el professorat de primer curs implicat en les assignatures que acumulen un índex de superació més baix, assessorant i revisant la tasca dels mentors-estudiants.

Similarment al raonament fet en l'acció anterior, no hi ha un indicador prou significatiu per a mesurar el resultat d'aquesta acció (novament els alumnes que s'hi inscriuen tenen fortes mancances i no sempre les poden superar en el termini lectiu en que simultàniament cursen les assignatures de primer i novament, no tots els alumnes que ho necessitarien s'hi inscriuen).

Des de la USQUID es fa un seguiment del programa i enquestes de valoració que són molt satisfactòries. Cal esmentar igualment que l'AGAUR, de qui depèn el programa EnginyCat, ha fet una valoració molt positiva del desenvolupament del programa a la nostra Escola des del seu inici al curs 2008-09.

## **Q.6 Persones, gestió i serveis**

El Q6 és la dimensió on es vinculen tots aquells altres àmbits de la gestió de la titulació no contemplats en la resta de dimensions que incideixen en la qualitat del procés docent, per exemple la qualitat dels recursos humans o els processos d'atenció a la comunitat universitària.

Dins d'aquests processos, podem destacar els següents:

### **Canvi a la direcció de l'Escola**

El dia 1 de setembre del 2011 el Dr. Alejandro Frangi va deixar la direcció de l'Escola, càrrec que va passar a ser exercit en funcions pel Dr. Enric Peig, que va ser elegit per al càrrec a la reunió de Junta d'Escola del dia 21 de novembre del 2011.

### **Implantació del càrrec de Coordinador docent d'una titulació**

La implantació durant el curs 2009-10 dels Coordinadors docents en cadascun dels tres Graus TIC ha permès fer una tasca de seguiment que incideix en la qualitat del procés docent i que es va recollir en la corresponent memòria de coordinació docent. A grans trets en destaquem:

- Tasca de coordinació docent del professorat que va permetre detectar sobrecàrrega d'activitats en algunes setmanes del curs i per tant prendre mesures per a evitar-ho en el nou curs.
- Tasca de revisió de plans docents, proposant millores en l'alineació i coherència entre les competències, la metodologia i l'avaluació de les assignatures i tenint cura que estiguin disponibles per als estudiants a través de l'Aula global Moodle i a la comunitat universitària en general a través de la pàgina web de l'escola.
- Tasca de comunicació entre els diferents ens acadèmics per a solventar, en període breu de temps, aspectes diversos del dia a dia de la comunitat educativa (peticions d'estudiants, comportaments a l'aula,...)

### **Atenció als alumnes amb NEE**

A l'ESUP s'han detectat casos d'alumnes que, no tenint un certificat de discapacitat, pateixen alguna malaltia crònica o de llarga durada que els limita de manera intermitent a l'hora de seguir les seves classes de manera normal. Aquests alumnes reben un suport tant acadèmic com motivacional amb l'objectiu de que sentin recolzament i no abandonin la seva formació per la seva circumstància. La Unitat de Suport a Programes Especial de la UPF és coneixedora d'aquesta tasca així com es compta amb el vist-i-plau de la direcció de l'Escola.

La valoració d'aquesta acció també és positiva, ja que permet que els alumnes rebin un suport d'acord a les seves necessitats i requeriments.

**Annex 1 Relació de modificacions substancials i no substancials tramitades i aprovades per AQU Catalunya des de l'inici de la implementació del títol**

## MODIFICACIÓ 1

Justificació del centre responsable:

*Hem revisat les taules d'adaptació de les enginyeries i hem detectat alguns errors en la taula d'adaptació de l'Enginyeria Tècnica en Informàtica al Grau en Enginyeria en Informàtica que es va aprovar en la COA del 25 de novembre del 2009. Per aquest motiu adjuntem la nova taula corregida.*

Descripció:

*1.- Es modifica la taula d'adaptació d'assignatures del pla d'estudis de l'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes al grau d'Enginyeria en Informàtica, aprovada per acord de la Comissió d'Ordenació Acadèmica de 25 de novembre del 2009.*

*La taula d'adaptació del pla és la següent:*

ENGINYERIA TÈCNICA EN INFORMÀTICA DE SISTEMES	GRAU EN ENGINYERIA EN INFORMÀTICA
Àlgebra i Matemàtica Discreta I i II	Àlgebra Lineal i Matemàtica Discreta
Anàlisi Matemàtica i Anàlisi Numèrica	Càlcul i Mètodes Numèrics
Fonaments Físics de la Informàtica i Processament de Senyal I: Àudio	Ones i Electromagnetisme
Programació I i Estructura de Dades de la Informació I	Fonaments de la Programació
Computadors I i II	Lògica Digital i Computadors
Estadística i Processament de Senyal II: vídeo	Probabilitat i Processos Estocàstics
Anàlisi Matemàtica, Ampliació d'Anàlisi Matemàtica i Processament de Senyal I: Àudio	Senyals i Sistemes
Xarxes	Xarxes i Serveis
Introducció a l'Enginyeria de Software: Interfícies	Enginyeria d'Interacció
Estructura de Dades i de la Informació II	Bases de Dades
Programació III	Programació Orientada a Objectes
Estructura de Dades i de la Informació I i Programació II	Estructura de Dades i Algorismes
Tecnologies de la Informació	Tecnologies de la Informació
Infografia	Infografia
Sistemes Operatius	Sistemes Operatius
Teoria d'Autòmats i Llenguatges	Sistemes Formals

Formals I i II	
Arquitectura de Xarxes	Arquitectura de Xarxes
Planificació i Gestió d'Empreses Multimèdia i Economia del Sector Audiovisual	Organització d'Empreses de TIC
<u>Autorització UPF:</u>	
<i>Acord de la Comissió d'Ordenació Acadèmica de <b>18 de gener de 2011</b></i>	
<u>Entrada en vigor de la modificació:</u>	
<i>Curs acadèmic 2011-2012</i>	