

**INFORME DE SEGUIMENT DEL GRAU
EN ENGINYERIA EN SISTEMES
AUDIOVISUALS (2011-12)**

Febrer 2013

Escola Superior Politècnica

Autor: Enric Peig, director de l'ESUP

Aprovat per la Junta d'Escola, en la sessió del 25 de febrer del 2013

Fitxa de la titulació

Títol: Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals

Codi: 3375

Procés de verificació: ANECA

Modificacions posteriors: no n'hi ha

Alumnes de nou ingrés: 90

Alumnes totals: 194

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_audiovisuals/presentacio/index.html

Dades indicadors de la titulació:

http://www.upf.edu/universitat/upf_xifres/estudis/etst_g.html

Valoració general del desplegament del títol

El curs 2011-12 ha estat el tercer en la implantació del Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals, que l'ESUP imparteix de forma coordinada amb els graus en Enginyeria en Informàtica 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 Sistemes Audiovisuals, 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 en l'àmbit de l'enginyeria es van oferir de forma barrejada titulacions de les antigues amb graus EEES mentre que al curs 2010-11 totes les titulacions ja eren amb el nou format de grau. Això fa que les dades de preinscripció i matrícula no siguin fàcilment comparables d'un any per l'altre, ni es pot plantejar que marquin tendència.

En aquest informe farem referència a dos organismes de la nostra Universitat. Per un cantó el CQUID (Centre per a la Qualitat i la Innovació Docent) de la UPF, i per l'altre la USQUID (Unitat de Suport per a la Qualitat i la Innovació Docent) de l'ESUP. El primer ofereix el servei d'assessorament i guia per a la qualitat a totes les escoles de la Universitat, mentre que l'acció de l'USQUID es circumscriu a l'àmbit de l'Escola. Al capdavant hi ha la subdirectora de Qualitat Docent i Innovació.

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 2011-12

Evolució de l'oferta i la demanda en primera opció

ESCOLA SUPERIOR POLITÈCNICA

		2009-10			2010-11			2011-12		
		O	D	D/O	O	D	D/O	O	D	D/O
Enginyeria Biomèdica	UPF	-	-	-	-	-	-	30	34	1,13
Enginyeria en Informàtica	UPF	75	79	1,05	75	68	0,91	75	70	0,93
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals de Telecomunicació	UPF	75	61	0,81	75	112	1,49	75	89	1,19
Enginyeria Telemàtica	UPF	75	53	0,71	75	21	0,28	75	39	0,52

La titulació de grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals només s'ofereix a tres escoles del sistema públic català (2 de la UPC i la nostra). Aquesta oferta reduïda contribueix a obtenir una relació demanda/oferta relativament alta, almenys en comparació amb les altres dues enginyeries TIC impartides a la nostra escola, on l'oferta de places al sistema és força superior.

En relació a les altres escoles, la dada de demanda (89) és bastant satisfactòria (demanda de 77 a la UPC-Campus Nord i de 46 a UPC-Terrassa).

Cal destacar la caiguda respecte el curs passat. De totes maneres, a la vista de l'evolució dels tres darrers cursos, potser el que es pot considerar anòmal és la dada del curs passat.

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. Si s'observen les dades relatives a les tres enginyeries TIC que s'ofereixen a l'ESUP, es pot intuir aquesta correlació entre la relació demanda/oferta i posterior rendiment dels alumnes que s'acaben matriculant.

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. Sense oblidar que estem en un context al nostre país de baix interès per les enginyeries en general.

Punts forts

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

Punts febles

La relació demanda/oferta és inferior al global agregat de la UPF.

Propostes de millora

Cal aconseguir més alumnes interessats pel grau d'Enginyeria en Sistemes Audiovisuals, 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 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.

Q1. 2 Matrícula

MATRÍCULA DE NOU ACCÉS 2011-12

Estudiants de nou accés a 1er curs

Graus	2008-09	2009-10	2010-11	2011-2012			
E. de Sistemes Audiovisuals de Telec.	-	85	89	90			
E. T. de Telecomunicació. Telemàtica	46	-	-	-			
Enginyeria de Telemàtica	-	74	71	69			
E. T. en Informàtica de Sistemes	56	-	-	-			
Enginyeria en Informàtica	41	-	-	-			
Enginyeria en Informàtica	-	104	89	88			
Enginyeria Biomèdica	-	-	-	42			
					UPF		
					289	2.669	10,8%

Vies d'accés

Graus	Estudiants de nou accés	Vies d'accés (%)				
		PAU	FP	Títol univer.	>25 anys	Altres
E. de Sistemes Audiovisuals de Telec.	90	80,0	14,4	-	1,1	4,4
Enginyeria de Telemàtica	69	78,3	17,4	-	-	4,4
Enginyeria en Informàtica	88	61,4	29,6	1,1	3,4	4,6
Enginyeria Biomèdica	42	97,6	-	2,4	-	-

QUALITAT EN L'ACCÉS

Estudiants en primera opció (accés per PAU)

Graus	2008-09	2009-10	2010-11	2011-2012
E. de Sistemes Audiovisuals de Telec.	-	94,8	89,2	94,4
E. T. de Telecomunicació. Telemàtica	92,3	-	-	-
Enginyeria de Telemàtica	-	71,4	74,1	82,8
E. T. en Informàtica de Sistemes	85,7	-	-	-
Enginyeria en Informàtica	90,0	-	-	-
Enginyeria en Informàtica	-	68,3	77,2	81,5
Enginyeria Biomèdica	-	-	-	78,0

Nota de tall i nota mitjana d'accés

Graus	2008-09		2009-10		2010-11		2011-12	
	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	6,87	8,58
E. T. de Telecomunicació. Telemàtica	5,00	6,33	-	-	-	-	-	-
Enginyeria de Telemàtica	-	-	5,00	6,17	5,00	6,89	5,00	6,72
E. T. en Informàtica de Sistemes	5,00	6,20	-	-	-	-	-	-
Enginyeria en Informàtica	5,00	6,45	-	-	-	-	-	-
Enginyeria en Informàtica	-	-	5,00	6,36	6,02	6,92	6,00	6,97
Enginyeria Biomèdica	-	-	-	-	-	-	9,43	9,96

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

Graus	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
E. de Sistemes Audiovisuals de Telec.	-	25,9	27,7	25,0
E. T. de Telecomunicació. Telemàtica	30,43	-	-	-
Enginyeria de Telemàtica	-	12,5	13,5	9,3
E. T. en Informàtica de Sistemes	8,9	-	-	-
Enginyeria en Informàtica	20,0	-	-	-
Enginyeria en Informàtica	-	15,4	12,3	9,3
Enginyeria Biomèdica	-	-	-	73,2

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 complicat. 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.

S'han omplert les places ofertades, amb una nota de tall prou bona, si es compara amb les altres dues titulacions TIC (gairebé un punt més que Informàtica, dos punts més que Telemàtica), així com la nota mitjana de la cohort (més d'un punt i mig superior a les altres dues). A més, un 95% dels matriculats havien escollit el grau en primera opció, bastant superior al que ha passat als altres dos graus TIC.

Punts forts

S'han omplert places, amb una bona nota mitjana.

Punts febles

La nota de tall i la nota mitjana dels alumnes matriculats són inferiors a les de la majoria dels altres estudis de la UPF.

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 millor 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 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.

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			
	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Graus				
Escola Superior Politècnica				
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals de Telecomunicacions	-	52,6	67,5	71,7
Enginyeria de Telemàtica	-	51,0	53,4	58,3
Enginyeria en Informàtica	-	60,6	57,6	63,0
Enginyeria Biomèdica	-	-	-	77,2
<i>Subtotal graus</i>	82,1	82,9	86,7	88,4

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, la dada del curs 2010-11 inclou els de segon curs i els de nou ingrés a primer, i la dada del curs 2011-12 inclou tots els alumnes que estan cursant la titulació: els que ja estan al seu tercer any, els de segon i els de nou ingrés, que estan cursant primer curs.

Tenint en compte les altes taxes d'abandonament dels cursos passats, cal esperar rendiments més alts a mida que s'avança en la titulació, per l'efecte de filtre en la cohort que produeix aquest abandonament, tal com s'indicava a l'informe de seguiment del curs passat. L'indicador del curs 2011-12 (71,7%) mostra aquesta tendència a l'alça.

L'anàlisi fina del rendiment per assignatures ens corrobora aquesta dada. Les assignatures que tenen un rendiment per sota de 50% són totes de 1r curs, excepte una. Aquest baix rendiment és la combinació de dos factors reflectits en aquest informe: la dificultat que representen les assignatures de matemàtiques i física per als alumnes de nou ingrés, i l'abandonament voluntari que es produeix durant el curs. No es detecta cap cas de rendiment excessivament baix que calgui tractar de forma especial.

Si ho comparem amb els altres dos graus de l'Escola, el rendiment és considerablement bo.

No disposem de dates actualitzades d'altres universitats, però és conegut que els rendiments a les escoles d'enginyeria en general, especialment als primers cursos, són molt baixos. Sense pretendre arribar als números de rendiment dels altres estudis de la UPF (la majoria per sobre del 85%), pensem que hi ha marge per millorar.

Punts forts

La taxa de rendiment és superior als altres graus TIC de l'ESUP, i en evolució positiva.

Cap assignatura mostra una taxa de rendiment anormalment baixa.

Punts febles

El rendiment és inferior a la resta de graus de la UPF.

Propostes de millora

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, 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

ESTUDIS	Cohort	Abandonament per no superar el règim de permanència a primer curs (%)			
		2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Graus					
Enginyeria Biomèdica		-	-	-	23,8
Enginyeria en Informàtica		-	26,0	38,2	38,2
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals de Telecomunicacions		-	37,7	31,5	33,3
Enginyeria Telemàtica		-	37,8	56,3	56,2

A l'informe de seguiment del curs passat destacàvem que la introducció dels nous graus havia fet baixar considerablement els nivells d'abandonament a primer curs, la qual cosa atribuïem al disseny del Pla d'estudis, amb un primer curs no tan selectiu com era als graus antics. Un altre aspecte que es destacava, en relació a aquesta dada, és que molt sensible a la qualitat de la cohort. El règim de permanència de la UPF és particularment exigent amb els alumnes de primer curs (han d'aprovar el 50% dels crèdits del curs al seu primer any a la Universitat).

També cal destacar que una part d'aquest abandonament és voluntari, per part d'alumnes que no acaben el curs, en adonar-se que la dificultat per a ells és excessiva, o bé perquè no es satisfien les seves expectatives. És difícil xifrar aquest abandonament, perquè sovint no en rebem cap informació, o és esbiaixada. Només es pot palesar veient el minvament d'assistència a classe i a les proves d'avaluació que detecten les assignatures del tercer trimestre. Aquest abandonament, que és voluntari, si es produeix durant el curs s'acaba traduint en abandonament per règim de permanència perquè aquests alumnes ja no es presenten a l'avaluació de moltes assignatures.

En el cas de la titulació d'Enginyeria en Sistemes Audiovisuals, després de la baixada de 6 punts al curs 2010-11, en aquest hi hagut un repunt d'un punt i mig. Com s'ha comentat anteriorment, aquest paràmetre està fortament relacionat amb la qualitat de la cohort, en termes de nota mitjana dels alumnes. Si es compara l'evolució dels paràmetres d'accés i matrícula amb els de rendiment i abandonament, es pot apreciar aquesta correlació.

Per posar aquest valor en context cal mirar la resta d'estudis de la UPF i també la resta d'escoles del nostre entorn. L'abandonament a tota la UPF es manté en valors destacablement baixos. Pel que fa a altres escoles, l'abandonament no és fàcil de comparar perquè els règims de permanència no coincideixen. Hi ha escoles que no permeten seguir els estudis si en dos cursos no s'ha superat el primer curs, mentre que a la UPF només es pot seguir si en un curs acadèmic s'aproven la meitat dels crèdits de què consta el primer curs. Sense disposar de dades comparables, les sensacions que es tenen és que l'abandonament als nostres graus TIC no és pitjor que a la resta d'escoles del nostre entorn.

Punts forts

Es consolida la millora respecte l'abandonament als graus antics

Punts febles

Abandonament per règim de permanència encara una mica massa 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 Audiovisuals, 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 Audiovisuals, 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 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 2011-12 i per a totes les assignatures i per als tres trimestres, 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	6,33 / 6,17 / 6,05	8,14 / 7,17 / 7,38	6,05 / 7,38 / 7,05
Telemàtica	7,67 / 6,68 / 6,83	8,43 / 8,03 / 7,63	8,57 / 7,25 / 7,02
Sistemes Audiovisuals	7,67 / 7,21 / 7,7	8,33 / 7,78 / 8,39	8,42 / 7,49 / 7,99

Pel que explicàvem anteriorment, podem deduir que a Telemàtica i a Sistemes Audiovisuals hi ha majoritàriament assignatures de 2n i 3r curs, mentre que a Informàtica hi ha el gruix d'assignatures de 1r curs comunes, barrejat amb les pròpies d'Informàtica de 2n i 3r.

Una primera valoració és positiva. Les dades són prou altes. Malgrat les baixes taxes de rendiment, els alumnes valoren positivament tant els continguts i metodologies, com l'acció docent del professorat.

Les diferències que es perceben en les tres titulacions les podem atribuir a la concentració d'assignatures de 1r i 2n que hi ha a Informàtica i no a les altres dues. Aquesta dada concordaria amb la que ja vam destacar a l'informe del curs passat. Es pot deduir 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. Podem esperar aquest comportament en una situació estacionària.

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 dóna suport als professors amb valoracions baixes.

Les tres enquestes de la USQUID, corresponents als tres trimestres del curs 2011-12, 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.

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-assinatures ha baixat al curs 2011-12 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

El coordinador 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. Durant el curs 2011-12 no va haver-hi cap alumne que agafés crèdits per mobilitat, però sí que es van fer pràctiques en empresa. En concret es van formalitzar 12 convenis de pràctiques en diferents empreses i organismes, per als 29 alumnes matriculats a 3r curs (un 41%). El grau de satisfacció és elevat, tant per part dels alumnes com de les empreses, tal com es desprèn dels informes que es complimenten un cop finalitzada l'estada de l'alumne a l'empresa.

A l'equip directiu de l'Escola hi ha la figura del subdirector de Relacions Institucionals i Promoció, que supervisa tots els convenis de pràctiques que es realitzen, i s'encarrega de valorar-los, a partir dels informes aportats pels alumnes i pels seus tutors dins de l'empresa.

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 que disposem de la titulació antiga d'Enginyeria Tècnica en Telecomunicació, especialitat Telemàtica, que sense ser exactament la mateixa titulació, els àmbits són prou propers (telemàtica i sistemes audiovisuals) com per veure-hi semblances amb el que ens podem trobar quan es graduïn els alumnes de la titulació actual.

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, a la que ja ens vam referir a l'informe de seguiment del curs passat.

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

Eng. Tèc. Telecomunicació (Telemàtica)	Situació laboral actual								
	n	Ocupat		Aturat amb experiència		Aturat sense experiència		Inactius	
		(f)	%	(f)	%	(f)	%	(f)	%
Universitat Politècnica de Catalunya	28	27	96,43	--	--	--	--	1	3,57
Universitat Pompeu Fabra	19	18	94,74	1	5,26	--	--	--	--
Escola Politècnica de Mataró	28	25	89,29	2	7,14	--	--	1	3,57
Eng. Tèc. Telecomunicació (Telemàtica)	75	70	93,33	3	4	--	--	2	2,67
Referent promoció 2004 Universitat									
Eng. Tèc. Telecomunicació (Telemàtica)	37	34	91,89	2	5,41	--	--	1	2,70

En aquest estudi es revela que dels 26 titulats a la nostra escola de la promoció del 2007, 19 van contestar l'enquesta, i d'aquests, 18 (94,7%) 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.

Punts forts

Més d'un 40% dels alumnes han fet una estada de pràctiques en una empresa.

El grau de satisfacció amb les tasques dutes a terme és elevat.

Q.5 Innovació i millora

Pla d'estudis

El Pla d'estudis es va desenvolupant tal com es va preveure en la memòria de verificació, i el professorat que des dels diferents departaments de la Universitat s'hi aporta està suficientment capacitat per impartir les diferents assignatures que formen el pla d'estudis. Tot això fa pensar que es podrà assolir el perfil de formació pretès, i que els alumnes que es graduïn hauran adquirit les competències que formen el perfil, amb un grau suficient per desenvolupar les activitats professionals relacionades amb la titulació.

El seguiment del procés d'implantació de les assignatures és portat a terme pel coordinador docent de la titulació, càrrec de l'equip directiu que existeix a la UPF des del curs 2009-10. Les seves principals tasques són:

- Seguiment de l'activitat docent del professorat que permet detectar sobrecàrrega d'activitats en algunes setmanes del curs i per tant prendre mesures per a evitar-ho en el nou curs.
- Revisió dels 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.
- 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,...)

Segons el Pla d'estudis, els alumnes a 3r curs ja poden agafar assignatures optatives. A la memòria de verificació es van especificar una llista exhaustiva de possibles assignatures. Per al curs 2011-12 es van posar en marxa un subconjunt d'aquesta llista, en funció dels continguts (s'han prioritzat les assignatures menys especialitzades) i de la disponibilitat de professorat adient.

A més s'ha considerat enriquidor per al perfil de formació dels alumnes incloure noves assignatures en l'oferta d'optativitat. Conjuntament amb el CQUID, s'ha treballat en la definició d'aquestes assignatures, que es posaran en marxa el curs 2012-13, i que s'oferiran a les tres enginyeries TIC.

Al curs acadèmic 2012-13 els alumnes de la primera promoció estaran a quart, i hauran de realitzar un Treball Fi de Grau. A partir de l'experiència acumulada en les antigues titulacions, on es feia un projecte Fi de Carrera, l'USQUID de l'Escola ha elaborat una Guia per al Seguiment i l'Avaluació dels TFG, que ha de servir tant als alumnes com als directors com als professors que formin part dels tribunals avaluadors.

S'ha modificat el pla docent en el sentit que l'assignatura **Pràctiques**, de caràcter optatiu, passarà de cursar-se únicament el 4rt. curs a poder ser cursada indistintament durant el 3r. curs o 4rt. curs.

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 adhireixen 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 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.

En primer lloc, destacar el paper que juga en el seguiment de la titulació i l'elaboració d'aquest informe de seguiment, el propi Sistema Integrat de Gestió de la Qualitat de la nostra Universitat. Poder disposar de tots els indicadors rellevants, convenientment tabulats, i amb estudis comparatius amb els altres estudis de la Universitat i amb els altres centres del sistema universitari català és clau per a la nostra feina. Igualment destaquem el sistema Avaldo d'avaluació de la docència, que permet tenir una radiografia molt fidedigne de la satisfacció dels nostres alumnes amb tot el que fa referència amb el seu aprenentatge, que és el nostre objectiu principal.

Fem esment també del paper cabdal que juguen en el procés d'assegurament de la qualitat organismes com l'USQUID, el CQUID i també la UEPA (Unitat d'Estudis, Planificació i Avaluació). Des de l'Escola destaquem la seva contribució definitiva per poder dur a terme les accions necessàries per monitoritzar les dades rellevants en temps real, i poder incidir en tots els processos de l'acció docent on calgui per tal de mantenir els estàndards assolits i millorar allà on s'hagi detectat que cal fer-ho.

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.