

**INFORME DE SEGUIMENT DEL GRAU
EN ENGINYERIA EN TELEMÀTICA
(2012-13)**

Març 2014

Escola Superior Politècnica

*Autor: Enric Peig, director de l'ESUP
Aprovat per la Junta d'Escola, en la sessió*

Fitxa de la titulació

Títol: Grau en Enginyeria en Telemàtica

Codi: 3376

Procés de verificació: ANECA

Modificacions posteriors: no n'hi ha

Alumnes de nou ingrés: 79

Alumnes totals: 185

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_telematica/presentacio/index.html

Dades indicadors de la titulació:

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

Valoració general del desplegament del títol

El curs 2012-13 ha estat el quart en la implantació del Grau en Enginyeria en Telemàtica, que l'ESUP ofereix de forma coordinada amb els graus en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals i en Enginyeria en Informàtica (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 Telemàtica, 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 UPC-Castelldefels i la UPF van començar el Grau en Enginyeria Telemàtica, mentre que al 2010-11 ho van fer la resta d'escoles que tenien previst impartir-lo (dues escoles més de la UPC, la URV i la URL). 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 2012-13

Evolució de l'oferta i la demanda en primera opció

ESCOLA SUPERIOR POLITÈCNICA

		2009-10			2010-11			2011-12			2012-13		
		O	D	D/O	O	D	D/O	O	D	D/O	O	D	D/O
Enginyeria Biomèdica	UPF	-	-	-	-	-	-	30	34	1,13	30	65	2,17
Enginyeria en Informàtica	UPF	75	79	1,05	75	68	0,91	75	70	0,93	75	115	1,53
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals de Telecomunicació	UPF	75	61	0,81	75	112	1,49	75	89	1,19	75	80	1,07
Enginyeria Telemàtica	UPF	75	53	0,71	75	21	0,28	75	39	0,52	75	26	0,35

La demanda d'aquesta titulació és molt baixa a totes les escoles del sistema públic català que l'ofereixen: 0,35 a la UPF, 0,29 a UPC-Castelldefels, 0,32 a la URV, 0,63 a UPC-Campus Nord.

Com s'esmentava a l'informe de seguiment del curs passat, s'han intentat dur a terme una sèrie d'accions conjuntes entre totes les escoles per mirar d'incrementar l'interès per aquesta titulació. Una d'elles ha estat estudiar la viabilitat de canviar-li el nom, que ha estat descartat per raons bàsicament tècniques. En lloc d'això es va aconseguir que als llistats de titulacions que es publiquen des de l'Oficina de Preinscripció aparegués al costat del nom la frase 'inclou xarxes i Internet'. Les dades de preinscripció del curs 2012-13 indiquen que no s'ha aconseguit cap millora.

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.

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 en Telemàtica, 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.

Cal seguir reflexionant a nivell del sistema català sobre el nom, objectius i continguts d'aquesta titulació per entendre el perquè del baix interès per l'Enginyeria Telemàtica enfront d'altres opcions dins del l'àmbit TIC.

Q1. 2 Matrícula

MATRÍCULA DE NOU ACCÉS 2012-13

Estudiants de nou accés a 1er curs

Graus	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	
E. de Sistemes Audiovisuais de Telec.	85	89	90	76	
Enginyeria de Telemàtica	74	71	69	79	
Enginyeria en Informàtica	104	89	88	78	
Enginyeria Biomèdica	-	-	42	29	UPF
	263	249	289	262	2.431 10,8%

Vies d'accés

Graus	Estudiants de nou accés	Vies d'accés (%)			
		PAU	FP	Títol univer.	>25 anys
E. de Sistemes Audiovisuais de Telec.	76	82,05	15,38	-	2,56
Enginyeria de Telemàtica	79	78,48	20,25	-	1,27
Enginyeria en Informàtica	78	57,89	39,47	1,32	1,32
Enginyeria Biomèdica	29	100,00	-	-	-
TOTAL UPF	2.431	87,91	8,14	1,81	2,14

QUALITAT EN L'ACCÉS

Estudiants en primera opció (accés per PAU)

Graus	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
E. de Sistemes Audiovisuais de Telec.	94,8	89,2	94,4	83,1
Enginyeria de Telemàtica	71,4	74,1	82,8	84,5
Enginyeria en Informàtica	68,3	77,2	81,5	84,5
Enginyeria Biomèdica	-	-	78,0	62,1
TOTAL UPF	88,5	89,4	88,1	84,8

Nota de tall i nota mitjana d'accés

Graus	2009-10		2010-11		2011-12		2012-13	
	N. tall	N. mitjana	N. tall	N. mitjana	N. tall	N. mitjana	N. tall	N. mitjana
E. de Sistemes Audiovisuais de Telec.	5,18	6,57	7,52	8,65	6,87	8,58	7,09	8,35
Enginyeria de Telemàtica	5,00	6,17	5,00	6,89	5,00	6,72	5,00	7,09
Enginyeria en Informàtica	5,00	6,36	6,02	6,92	6,00	6,97	6,71	8,00
Enginyeria Biomèdica	-	-	-	-	9,43	9,96	10,96	11,32

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

Graus	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
E. de Sistemes Audiovisuais de Telec.	25,9	27,7	25,0	20,6
Enginyeria de Telemàtica	12,5	13,5	9,3	11,3
Enginyeria en Informàtica	15,4	12,3	9,3	20,0
Enginyeria Biomèdica	-	-	73,2	100,0
TOTAL UPF	65,9	69,7	70,6	59,2

Tot i que la relació demanda/oferta en la preinscripció ha estat inferior a 1, s'han acabat omplint totes les places ofertades, en les diferents fases de reassignació i matrícula de juliol i setembre, però amb una nota de tall baixa (5,00) si es compara amb les altres dues titulacions TIC (més d'un punt menys que Informàtica, dos punts menys que Sistemes Audiovisuais), així com la nota mitjana de la cohort (7,09, un punt inferior a les altres dues).

Que només un 11,3% dels matriculats tingui una nota superior a 9 indica que aquesta promoció tindrà moltes dificultats per tirar el curs endavant, la qual cosa es veurà reflectida a les taxes de rendiment i abandonament de cursos posteriors.

Punts forts

S'han omplert totes les 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				
	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
Graus					
Enginyeria Biomèdica	-	-	-	72,2	84,5
Enginyeria en Informàtica	-	60,6	57,6	63,0	70,5
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	-	52,6	67,5	71,7	75,0
Enginyeria Telemàtica	-	51,0	53,4	58,3	61,5

La taxa de rendiment està calculada per a tots els alumnes que estan cursant el grau. Per tant, des d'aquest curs ja inclou totes les assignatures dels quatre cursos, incloses les optatives.

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 als informes de seguiment de cursos passats. L'indicador del curs 2012-13 (61,5%), per bé que no és molt alt, mostra una tímida 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 més dues de 2n curs. Aquest baix rendiment és la combinació de dos factors reflectits en aquest informe (més un tercer afegit): 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. El tercer factor que ha influït en aquest baix rendiment és el fet que uns 20 alumnes es van matricular amb el curs començat perquè van ser assignats al nostre centre en la darrera fase del procés de preinscripció, a principis d'octubre. Això els va dificultar notablement seguir les assignatures del primer trimestre.

No es detecta cap cas de rendiment excessivament baix que calgui tractar de forma especial.

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

Cap assignatura mostra una taxa de rendiment anormalment baixa.

Punts febles

El rendiment no és tant alt com seria desitjable.

Propostes de millora

Cal seguir aquest indicador en els propers anys, ara que ja s'ha assolit el nivell estable de la titulació, amb totes les assignatures obligatòries desplegades. 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.

Q.2.2. Graduació

Evolució dels graduats en el temps previst sobre la cohort inicial

ENSENYAMENTS INTEGRATS	Graduats (en t)				
	2008-2009	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
	Cohort d'accés (any d'inici dels estudis)				
	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Graus					
Enginyeria en Informàtica					11,54
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals					17,65
Enginyeria Telemàtica					12,16

El curs 2012-13 s'ha graduat la primera promoció de la titulació. Pot semblar que un 12,16% de taxa de graduació és baixa, però cal tenir en compte dos factors: La taxa de graduació es considera en règim estable com el número d'alumnes que es graduen en t o t+1 anys. Per tant, haurem d'esperar al curs que ve i que es graduïn alguns alumnes més per tenir la dada definitiva. Un altre aspecte a tenir en compte és que diversos alumnes de la primera promoció han optat per seguir un dels programes d'Estudis Simultanis que s'ofereixen a l'Escola, que permeten cursar dues titulacions en 5 anys i un trimestre. Altrament, s'haguessin graduat al curs 2012-13.

A la memòria de verificació es va estimar una taxa de graduació del 55%. A la vista de la qualitat de les cohorts (en termes de nota mitjana) i del rendiment de les primeres promocions, sembla que aquest objectiu serà difícil d'assolir.

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	2012-13
Graus						
Enginyeria en Informàtica		-	26,0	39,8	38,2	24,7
Enginyeria en Sistemes Audiovisuals		-	37,7	31,5	33,3	36,1
Enginyeria Telemàtica		-	36,5	54,9	56,2	45,9

Als informes de seguiment dels cursos anteriors 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

traduïnt en abandonament per règim de permanència perquè aquests alumnes ja no es presenten a l'avaluació de moltes assignatures.

La dada del curs 2011-12 mostrava una estabilització en nivells extremadament alts, mentre que la dada del curs 2012-13 millora en 11 punts. Malgrat els esforços que des de l'Escola s'estan realitzant per millorar aquesta dada, podem concloure que està fortament lligada a la qualitat de la cohort, en sentit ampli. Una altra dada que corrobora aquest argument és la disparitat entre les diferents titulacions de l'Escola, essent com és el primer curs comú a les tres en un 90% de les assignatures.

Punts forts

Es consolida la millora respecte l'abandonament als graus antics

Guany en 11 punts respecte el curs passat.

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 curs propedèutic de matemàtiques de setembre.

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 oberta 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.

La següent taula mostra la mitjana de les respostes entre totes les assignatures de les titulacions, curs 2012-13, a les preguntes de l'Avaldo que fan referència a la satisfacció amb el professorat, i les assignatures en el seu conjunt:

GRAUS	Participació %	Classes magistrals	Classes practiques	Classes de seminari	L'assignatura en el seu conjunt
Administració i Direcció d'Empreses	48,67	6,93	6,79	6,84	7,00
Biologia Humana	51,55	7,73	7,63	7,61	7,77
Ciències Empresarials-Management	44,01	6,83	6,97	6,96	7,00
Ciències Polítiques i de l'Administració	35,18	6,97	6,57	6,63	6,89
Comunicació Audiovisual	45,72	7,30	7,54	7,37	7,54
Criminologia i Polítiques de Prevenció	30,10	7,62	6,86	6,92	7,49
Dret	42,01	7,10	7,04	7,06	7,13
Economia	40,27	6,63	6,43	6,40	6,61
Humanitats	40,26	7,57	7,33	7,36	7,63
Informàtica	42,70	6,36	6,22	6,87	6,20
Llengües Aplicades	55,48	7,17	7,44	7,48	7,43
Medicina	39,66	7,37	7,42	7,29	7,38
Periodisme	47,94	7,22	7,44	7,34	7,57
Publicitat i Relacions	43,83	6,91	6,95	6,91	6,97

Públiques					
Relacions Laborals	31,54	6,64	6,99	7,10	6,79
Sistemes Audiovisuals	57,93	7,28	7,57	7,40	7,55
Enginyeria Biomèdica	45,21	7,06	7,11	6,65	7,07
Telemàtica	49,83	6,36	6,18	7,14	6,44
Estudis Internacionals d'Economia i Emp.	51,59	6,82	6,92	6,90	6,83
Traducció i Interpretació	49,85	7,57	7,70	7,73	7,61

Pel que explicàvem anteriorment, podem deduir que a Telemàtica i a Sistemes Audiovisuals hi ha majoritàriament assignatures de 2n, 3r i 4t curs 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.

Pel que fa a professors que han tingut una qualificació per sota de 5 a l'avaluació de la seva docència, en tot el curs (els tres trimestres) i per a tots els graus TIC, hi ha hagut 31 casos, que han estat tractats per la Comissió d'Avaluació de la Qualitat Docent de l'Escola. Cal destacar que d'aquests 31, només 14 han obtingut una qualificació per sota de 4.

Les tres enquestes de la USQUID, corresponents als tres trimestres del curs 2012-13, 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.

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 2012-13, 4 alumnes van fer finalment una estada en mobilitat, dels més de 15 que s'havien interessat en algun moment per poder-ho fer. És aviat encara per valorar aquesta dada, atès que era la primera ocasió en què es formalitzaven estades a l'estranger. Els alumnes semblen a priori molt motivats per fer una estada a l'estranger, però a l'hora de concretar, i per diferents motius, no s'acaba realitzant. L'Escola disposa d'un coordinador de mobilitat que vetllarà per facilitar al màxim que tots els alumnes que vulguin, ho puguin fer.

Es van formalitzar 40 convenis de pràctiques en diferents empreses i organismes, per als 59 alumnes matriculats a 3r i 4t curs (un 67%). 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.

Al curs 2012-13 s'han graduat els alumnes de la primera promoció. Des de l'Escola es durà a terme durant el curs 2103-14 un estudi complet d'ocupació dels nostres primers graduats, fent el màxim d'entrevistes telefòniques, per tal de conèixer la seva inserció laboral, grau de satisfacció amb la seva situació i amb la titulació cursada, etc.

Als informes de seguiment de cursos anteriors es van valorar dades relatives de la titulació antiga d'Enginyeria Tècnica en Telecomunicació, especialitat Telemàtica, a partir de l'enquesta d'inserció laboral que va dur a terme l'AQU a l'any 2011.

Punts forts

Més d'un 60% dels alumnes han fet una estada de pràctiques en una empresa.

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

Punts febles

Poques estades a l'estranger realitzades.

Desconeixement del grau d'inserció laboral dels graduats.

Propostes de millora

El coordinador de mobilitat vetllarà per facilitar el màxim número d'estades a l'estranger.

L'USQUID realitzarà una enquesta d'inserció laboral pròpia de l'Escola entre els primers graduats.

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,...)

Al curs 2012-13 s'han posat en marxa algunes assignatures optatives més, que s'afegeixen a les que es van començar al curs 2011-12.

Igual que es va fer al curs passat, s'ha considerat enriquidor per al perfil de formació dels alumnes incloure noves assignatures en l'oferta d'optativitat, que no estaven especificades a la memòria de verificació inicial. Conjuntament amb el CQUID, s'ha treballat en la definició d'aquestes assignatures, que es posaran en marxa el curs 2013-14, i que s'oferiran a les tres enginyeries TIC.

Al curs acadèmic 2012-13 els alumnes de la primera promoció han hagut de realitzar un Treball Fi de Grau, i tant els alumnes com els directors com els professors que han format part dels tribunals avaluadors han pogut utilitzar la Guia per al Seguiment i l'Avaluació dels TFG, elaborada per l'USQUID de l'Escola.

Un cop desplegadas totes les assignatures obligatòries i optatives que conformen el perfil formatiu de la titulació, en les diferents reunions de coordinació que s'han celebrat on hi ha participat la majoria de professors involucrats, s'han constatat algunes deficiències en el programa formatiu. En concret, es té la sensació que el nivell d'assoliment de les competències relacionades amb la programació és baix, així com les competències més bàsiques de matemàtiques. Igualment, es considera anòmal que l'assignatura 'Transmissió de Dades i Codificació' sigui obligatòria tant per als alumnes que cursen Sistemes Audiovisuais com per als que cursen Telemàtica, però en canvi, aquests cursin abans dues assignatures relacionades amb ella ('Principis de Telecomunicació' i 'Sistemes de Comunicació') i els de Sistemes Audiovisuais no. Des de la direcció de l'Escola s'impulsarà un procés de revisió del pla d'estudis, de manera que es puguin subsanar aquestes deficiències. El coordinador docent serà l'encarregat de recollir les evidències que permetin l'esmentada revisió.

Punts forts

S'han desplegat totes les assignatures obligatòries i un bon número d'optatives, que han permès completar tot el perfil formatiu.

Punts febles

S'han detectat algunes mancances en l'assoliment de competències en les àrees de programació i matemàtiques, i un desajustament en la seqüència d'assignatures relacionades amb els fonaments de la telecomunicació.

Propostes de millora

El coordinador docent recollirà les evidències necessàries per poder plantejar una revisió del Pla d'estudis.

Pla d'Acció Tutorial

Des del curs 2012-13 tots els alumnes de nou ingrés disposen d'un professor tutor, que els acompanyarà fins que acabin els seus estudis. Es disposa d'un aplicatiu informàtic integrat a la intranet de la Universitat, que permet agilitzar tots els processos de gestió i seguiment (assignació de tutors, llistats, consultes, registres d'entrevistes, etc).

Els tutors són coordinats pel Cap d'estudis de la titulació, i des del CQUID es proporciona formació específica per als tutors que s'incorporen al Pla.

La valoració que en fan del Pla, tant els tutors com els tutelats, és altament positiva.

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

El programa EnginyCat, impulsat al curs 2008-09 pel Govern, les universitats i els col·legis professionals va finalitzar el curs 2011-12. Una de les accions que s'hi contemplava era un programa de mentories que a la nostra Escola permetia que alumnes de cursos avançats donessin suport als alumnes nous, que es podia traduir en acompanyament, ajuda a l'adaptació i assessorament acadèmic. Des de l'Escola es pensava que aquest programa seria de gran utilitat per al rendiment dels alumnes, i així s'havia reflectit als informes de seguiment dels cursos anteriors. A partir del curs 2012-13 ja no podem comptar amb aquest programa i estudiarem accions alternatives.

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.