



Informe de Gestió. Informe estratègic

Acord núm. 3/2 de la Junta de l'ETSETB, pel qual s'aprova per consens
l'Informe de Gestió 2013-2014

- Document aprovat per la Junta de l'ETSETB el dia 17 de desembre de 2014

Introducció

El reglament de l'Escola, en el seu article 24 punt (d) estableix com a funcions del director elaborar i sotmetre a la consideració i la sanció de la Junta l'informe de gestió anual de l'Escola. Amb la finalitat de complir amb aquest punt del reglament s'ha elaborat aquest document anomenat "Informe de Gestió Acadèmica. Curs 2013/2014" i es presenta per ser sancionat en la sessió ordinària de la Junta d'Escola de dimecres 17 de desembre de 2014.

Aquest document resumeix la tasca de direcció i gestió realitzada a l'ETSETB – TelecomBCN en el darrer curs 2013/2014. La descripció d'aquesta tasca es divideix en dos documents: un primer, aquest, de caràcter més estratègic en el que es presenten les diferents línies d'actuació en els diversos àmbits de la gestió de l'escola i un segon que detalla les dades concretes relacionades amb aquesta gestió. Aquesta divisió respon a un intent de fer més directa la presentació de l'informe de gestió i d'aproximar-nos als documents que la UPC ens requerirà en un futur proper.

Quan sigui possible, l'informe farà referència als projectes que es van presentar als diferents col·lectius de l'escola a les reunions del passat novembre de 2013. Tanmateix, no tots aquests projectes han estat desenvolupats amb el mateix nivell de concreció en el curs 2013/2014 ni totes les accions desenvolupades al llarg d'aquest curs es preveien en aquella presentació.

Titulacions: Situació i gestió

En aquest curs 2013/2014, l'escola ha gestionat 17 titulacions diferents, donat l'increment de titulacions però també la coexistència de les noves titulacions implantades i les versions antigues en procés d'extinció. La situació de cadascuna d'aquestes titulacions al llarg del curs 2012/2013 s'especifica a la següent llista a on, a més, es detalla les característiques dels diferents màsters en els que està implicada l'escola:

- Enginyeria de Telecomunicació (Pla 92): Es va impartir per darrer cop (docència extraordinària) el quadrimestre 4A i es va avaluar per darrer cop el quadrimestre 3A.
- Enginyeria en Electrònica (Pla 92): Es va impartir per darrer cop (docència ordinària) el quadrimestre 5A.
- Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisual i grau en Enginyeria de Sistemes Electrònics: Va ser el segon any acadèmic en el qual es va impartir ja la totalitat dels cursos d'aquests dos graus.
- Grau en Ciències i Tecnologies de Telecomunicació, grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació i grau en Enginyeria Telemàtica: Es van impartir per primer cop els quadrimestres 4A i 4B. Per tant, hem tingut el primer conjunt de titulats d'aquest dos graus.
- Grau en Enginyeria Física: Es van impartir per primer cop els quadrimestres 3A i 3B, començant per tant les assignatures amb una component experimental rellevant.
- Màster en Enginyeria de Telecomunicació (MET): Màster de 120 ECTS que habilita per a la professió d'enginyer de telecomunicació i que inclou un ampli ventall d'optativitat

per permetre, també, itineraris curriculars de recerca en les àrees de la teoria del senyal i comunicacions i de l'enginyeria telemàtica. S'ha iniciat aquest curs 2013-2014.

- Màster en Enginyeria Electrònica (MEE): Màster de 120 ECTS amb itineraris curriculars que permeten oferir perfils professional o de recerca en l'àrea de l'enginyeria electrònica. S'ha iniciat en el curs 2013/2014.
- Màster en Enginyeria Electrònica "antic": Aquest màster es ve impartint des del curs 2006/2007 però, degut a la reforma del sistema universitari espanyol i l'aparició dels nous graus en substitució de les titulacions de primer cicle antigues, s'ha hagut de reformar completament. Per tant, es desenvolupa i Verifica el nou màster en enginyeria electrònica i l'antic comença el seu procés extinció el curs 2012/2013 i acaba el 2014/2015.
- Màster en Visió per Computador: Màster interuniversitari de recerca de 60 ECTS. Coordinat per la Universitat Autònoma de Barcelona, hi participen les principals universitats catalanes que treballen en el camp de la visió per computador. S'ha iniciat en el curs 2013/2014.
- Màster en Fotònica: Màster interuniversitari de recerca de 60 ECTS. Coordinat per la Universitat Politècnica de Catalunya, en el qual hi participen les principals institucions catalanes que treballen en el camp de la fotònica. En el curs 2013/2014 es va impartir la primera edició reverificada.
- Màster en Fotònica "antic": Aquest màster es va reverificar i va donar lloc a la nova versió iniciada el curs 2013/2014. La versió antiga s'extingeix també aquest 2013/2014 amb exàmens extraordinaris i sense docència a les assignatures.
- Màster Europhotonics: Màster Erasmus Mundus en Photonics Engineering, Nanophotonics and Bio-photonics. Orientat a la recerca i de 60 ECTS de durada.
- Màster MINT (Master of Science in Information and Communication Technologies): Comença el seu procés extinció el curs 2012/2013 i acaba el 2014/2015. En el curs 2012/2013, el màster MINT absorbeix els continguts del Màster en Enginyeria Telemàtica donant lloc a dues especialitats: MINT-COMUNICACIONS i MINT-TELEMÀTICA. Les assignatures que cursen aquests estudiants són majoritàriament compartides amb el màster MET.
- Màster MERIT (European Master of Research on Information and Communication Technologies): Aquest màster de 120 crèdits que té la particularitat que s'imparteix en dues versions. La primera és com a màster oficial espanyol, aquesta versió comença el seu procés extinció el curs 2012/2013 i acaba el 2014/2015. La segona versió està integrada en un programa Erasmus Mundus i té el darrer finançament per als estudiants que cursin el màster en el bienni 2014/2016. Passat aquest període, el consorci no rebrà més finançament i el màster s'extingirà. Les assignatures que cursen aquests estudiants són compartides amb el màster MET.

En total, l'escola en el curs 2013/2014 ha donat servei a 2058 estudiants, dels quals, 497 van ser de nou accés i, entre ells, 388 en primera opció. Per tal de millorar aquesta xifra i, sobretot, el nivell dels estudiants de nou accés, es va continuar amb les accions ja iniciades en els anys anteriors de presentació de l'activitat de l'escola als futurs estudiants, en les que es fa un esforç per explicar clarament al futur alumnat la utilitat dels estudis que proposa l'ETSETB i la seva exigència.

A aquestes activitats hem sumat dues accions més. Primer, la definició d'una entrada única als graus TIC de l'escola. Això permet a l'estudiant no haver de triar quin grau en concret voldrà realitzar fins que no assoleix la fase comuna (quadrimestres 1A-2B) i reforça la idea de que aquests cinc graus tenen un fort tronc comú entorn a les tecnologies TIC i a la teoria associada a aquestes tecnologies. Segon, la petició d'una ajuda a l'AGAUR en el programa de "Projectes acadèmics estratègics de millora de la qualitat, l'eficiència i la internacionalització". Aquesta ajuda atorga un cofinançament de les activitats que es proposen en el projecte, que en el nostre cas es van centrar en activitats de difusió principalment cap a futurs estudiants, alumni i institucions estrangeres (acadèmiques i industrials) relacionades amb l'escola.

A més, en el segon quadrimestre del curs 2013/2014 es va desenvolupar un nou pla d'estudis que aglutina els cinc graus TIC actuals en un grau comú, en el qual les actuals titulacions queden recollides en la seva part optativa (concepte d'especialitat o menció). El document que detalla el pla d'estudis d'aquest grau comú va ser aprovat en la Junta d'Escola del 10/09/2014 i està sent analitzat per la UPC per tal de poder començar a impartir-lo en el curs 2015/2016.

Pel que fa als estudis de màster, cal destacar que a principis de juliol de 2013, els següents màsters van rebre la resposta favorable del procés de Verificació: Màster en Enginyeria de Telecomunicació (MET), Màster en Enginyeria Electrònica (MEE) i Màster en Fotònica. D'aquesta manera, al llarg del curs 2013/2014 s'han finalitzat totes les tasques de posada en marxa per a què la primera edició d'aquests màsters es pogués dur a terme amb normalitat. Dins d'aquestes tasques, cal destacar la creació dels processos administratius de pre-matrícula, matrícula i gestió del Treball de Fi Màster i la petició de la menció distintiva "International Master's Programme" (IMP) de la AGAUR per als cursos 2014/2015 i 2015/2016, que ha estat obtinguda pel Màster en Enginyeria de Telecomunicació (MET) i pel Màster en Fotònica.

També, i en línia amb el procés de racionalització i millora de procediments administratius i de gestió portat a terme per l'ETSETB, es decideix fusionar les dues comissions acadèmiques CAMEE i CAMET en una de sola, la Comissió Acadèmica de Màsters (CAM). Aquesta es va crear en la Comissió Permanent de l'ETSETB de 09/04/2014, que alhora va dissoldre les dues anteriors.

D'igual manera, al llarg del curs 2013/2014, han estat creades les normatives que regulen aquests màsters. A més de la normativa general del MET i del MEE (aprovada en Comissió Permanent del 22/05/2013 i adaptada al llarg del curs en Junta d'Escola del 19/07/2013 i en les Comissions Permanents del 04/12/2013 i del 09/04/2014) i de la normativa de realització del Treball de Fi de Màster (aprovada en Comissió Permanent del 30/01/2014 i modificada en la del 30/06/2014), també han estat desenvolupats un conjunt d'annexes a aquestes normatives. La funció d'aquests annexes és anar definint requeriments i convalidacions per a aquells alumnes que no provinquin de l'ETSETB i que sol·licitin l'accés als màsters (la casuística dels estudiants que provenen de l'ETSETB ja es tracta a la normativa general).

Consolidació del Pla d'Acció Tutorial dels graus TIC

Per tal de facilitar la progressió dels estudiants en el seu primer any, es va endegar al curs 2012/2013 un nou Pla d'Acció Tutorial (PAT) en els estudis de grau TIC. Al curs 2013/2014 s'ha consolidat el PAT seguint la metodologia iniciada al curs 2012/2013.

Aquest pla ha estat desenvolupat amb la finalitat d'orientar, ajudar a l'adaptació a la universitat i vetllar pel rendiment acadèmic dels alumnes de nou ingrés. D'aquesta manera, el PAT consisteix en la realització de tutories de grup i, a grans trets, s'organitza amb les següents directrius:

- Els tutors de grup tutoritzen un grup de com a molt 20 alumnes durant els seus primers 2 anys a l'ETSETB i només mentre cursin la fase inicial.
- S'organitzen tres sessions grupals en el quadrimestre de tardor.
- La gestió dels grups de tutorització es fa a través d'Atenea.
- Es promouen accions de tutoria individuals per als alumnes amb algun tipus de dificultat especial detectats pels tutors de grups i per alumnes de baix rendiment en el segon quadrimestre.
- En el segon any de tutoria es continuen tutoritzant els alumnes inicialment assignats, en principi, de forma individual i mentre no hagin superat la fase inicial.

El PAT definitiu es va aprovar a la sessió del 4/12/2013 de la Comissió Permanent i es pot consultar a l'apartat de normatives acadèmiques de graus TIC.

Accions específiques de millora del rendiment de fase inicial de graus TIC

Al curs 2013/2014 es van desenvolupar les següents accions específiques per a la millora del rendiment de la fase inicial:

- Es va promoure la impartició de tallers de treball fora de l'aula i de lliure assistència per l'alumnat matriculat a les assignatures de fase inicial. Aquests tallers es van desenvolupar per a les assignatures de Càlcul (1A), Àlgebra Lineal i Equacions Diferencials (1A) i Electromagnetisme (1B).
- Es va organitzar juntament amb el departament de MA4 la impartició d'un seminari d'introducció a les matemàtiques al setembre 2014 adreçat a alumnes de nou accés als graus TIC, amb la finalitat de millorar la seva preparació de matemàtiques, tant pel que fa referència als seus coneixements com als seus hàbits de treball i estudi. Actualment s'està analitzant la iniciativa a través d'enquestes de satisfacció i anàlisi dels resultats de les assignatures de matemàtiques d'1A en funció de si s'ha cursat o no el seminari, amb la finalitat d'elaborar unes directrius de consolidació de la iniciativa.

Procediments d'exàmens

Dins d'aquesta línia hi ha hagut dues accions principals:

S'ha desenvolupat una normativa per a la realització de proves d'avaluació. Aquesta normativa afecta als estudis dels graus TIC i dels màsters MET i MEE i regula els diferents aspectes relacionats amb l'organització, la planificació, la realització i la revisió de les proves d'avaluació. Una de les principals modificacions fa referència al dret de l'estudiantat a veure el seu examen corregit com a pas previ a la tramitació de revisió, si s'escau. La normativa es va aprovar a la sessió del 4/12/2013 de la Comissió Permanent i es pot consultar a l'apartat de normatives acadèmiques de l'ETSETB.

S'ha definit un protocol d'actuació en cas de realització d'actes fraudulents a les proves d'avaluació. Aquest protocol afecta a tots els estudis impartits a l'ETSETB. Els tres cap d'estudis de l'ETSETB han estat treballant en la definició d'aquest protocol per prevenir i per penalitzar els casos de còpia en actes d'avaluació. El protocol s'ha consensuat amb el síndic de greuges, amb la vicerectora de política docent i amb el gabinet de serveis jurídics i finalment s'ha aprovat a la sessió del 22/10/2014 de la Comissió Permanent i es pot consultar a l'apartat de normatives acadèmiques de l'ETSETB.

Segona convocatòria i pla de contingència

Es va crear un grup de treball format per membres de l'equip directiu (Ferran Marqués, Marga Cabrera, Montse Pardàs), professorat (Manuel Domínguez, Mónica Aguilar i Narciso Román), membres del PAS (Elisa Pla, Asunción Salvat, Ana Benedicto i Alberto Clavero) i estudiants (Jordi Nonell, Marc Surís i Enric Calabuig). Durant el curs 2013/2014 aquest grup de treball es va reunir en cinc ocasions. La proposta resultant es va presentar a la Junta d'Escola del 02/07/2014. Es va proposar endarrerir la seva implantació al curs 2015/2016, donat que algunes de les propostes requerien canvis de calendaris i de normatives, i no era possible la seva implantació al curs 2014/2015.

Definició dels processos i aplicatius relacionats amb el PFC, TFG i TFM

Com abans ha estat comentat, en el curs 2013/2014 es van impartir ja els quadrimestres 4A i 4B a tots els graus TIC. L'experiència obtinguda a l'any anterior amb el grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisual i grau en Enginyeria de Sistemes Electrònics, ha permès millorar els processos i la normativa per a la realització del Treball Fi de Grau (TFG) en els graus TIC, així com els aplicatius associats, i adaptar-los als casos de Projecte Fi de Carrera del Pla-92 (PFC) i de Treball de Fi de Màster (TFM).

Tots tres procediments són públics al web de l'ETSETB, apartat de secretaria oberta. En cada cas es poden consultar les pautes a seguir en funció del rol (estudiant, director o membre de tribunal), així com calendaris i normatives associades.

Els aplicatius associats són bàsicament dos: Aplicatiu d'ofertes de PFC/TFG/TFM i Aplicatiu de dipòsit de PFC/TFG/TFM, tots dos unificats per a tots els estudis de l'ETSETB, accessibles des de la intranet de l'ETSETB i amb el rol que correspongui (estudiant, director o membre de tribunal). Cal destacar que tant els procediments com els aplicatius donen servei als alumnes propis que fan el PFC/TFG/TFM en mobilitat (outgoing) i als alumnes al.lies que venen a

realitzar el seu PFC/TFG/TFM a la nostra escola (incoming), amb totes les seves particularitats, entre les que destaca la co-direcció de TFG/TFM en el cas dels alumnes propis en mobilitat.

Certificat d'excel·lència per alumnes que es graduen amb un alt paràmetre de rendiment.

Per tal d'evidenciar la qualitat dels estudiants que aconsegueixen progressar de manera correcta i sostinguda al llarg dels seus estudis, al curs 2013/2014 es va proposar elaborar una carta de reconeixement. Així, l'escola elabora una carta de reconeixement d'excel·lència en anglès per tots els alumnes de pla 92 i de graus TIC que presenten el PFC/TFG. Aquesta carta estableix dos casos: els estudiants que en el moment de ser aptes del bloc de segon cicle / bloc d'especialitat tenen un paràmetre de rendiment de tota la seva trajectòria acadèmica en el pla d'estudis igual al 100% i els estudiants que assoleixen un paràmetre de rendiment inferior al 100%, però superior al 95%. Com a referència per valorar l'excel·lència, a la carta s'indica quin és el percentatge d'alumnes de la seva promoció d'estudis que en el moment d'emetre el certificat tenen un paràmetre de rendiment acadèmic igual al 100% o superior al 95%.

Mobilitat

Els objectius fonamentals de la mobilitat estan estretament lligats als objectius de l'Escola i es resumeixen en els següents punts:

- Ampliar la dimensió internacional de l'ETSETB (La internalització és un dels objectius de la UPC),
- Incrementar la vàlua dels nostres titulats
- Captar estudiants talentosos d'arreu el món.
- Establir o reforçar relacions entre els professors de la nostra Escola amb professors d'altres Universitats (i Empreses) de gran prestigi d'arreu, mitjançant la co-direcció de TFGs i TFM.

L'activitat referent a la mobilitat d'estudiants ha tingut dos vessants diferenciades. Per un costat, la tramitació de les places de mobilitat, tant d'estudiants propis com estrangers, que ha estat principalment focalitzada en els estudiants de Pla-92. Per l'altre costat, la tasca de creació i renovació de dobles titulacions, que ha estat més lligada a les titulacions de l'EEES, tant de grau com de màster.

El número de places de mobilitat concedides el curs 2013-14 ha estat de 102 estudiants propis, xifra que ha experimentat una davallada respecte a la dels dos darrers cursos passats que eren de 138 i 163 estudiants respectivament. Destaquem que aquesta davallada ve motivada principalment pel que fa a dobles titulacions i Erasmus Pràctiques, amb un total de 37 estudiants menys que el darrer curs.

Un indicador interessant és el del nombre de titulats d'aquest curs que han adquirit experiència internacional, que és de 99, sobre un total de 300 titulats pertanyents als graus, plans antics i màsters.

Relacions amb empreses

Durant el curs 2013-2014 s'han signat un total de 371 convenis de cooperació educativa amb 81 empreses relatius als estudis de 2n cicle, de màster i de grau que s'imparteixen a l'Escola. Així mateix, el número total d'hores ha estat de 118.395. Tot això ha representat un total de 921.949,7€, que els estudiants han rebut en concepte d'ajut econòmic. Malgrat la situació econòmica, cal remarcar que aquestes xifres són molt semblants a les dels anys anteriors.

Des de l'escola, s'ha promogut que els premis atorgats per a les diferents empreses als estudiants que finalitzen els seus estudis passessin a ser beques per realitzar el màster que l'empresa consideri que és més del seu interès. Fruit d'aquesta tasca, l'empresa Everis concedeix 3 beques de 2.500 € a estudiants del Màster en Enginyeria de Telecomunicació i es continua en tractes amb altres empreses per tal d'ampliar aquest nombre.

Cal destacar que, a més, la Fundació Catalunya - La Pedrera concedeix una beca de 10.000 € a un estudiant del Màster en Enginyeria de Telecomunicació i una altra a un estudiant del Màster en Fotònica.

Accions de promoció: Portes obertes i pàgina web

Les dues activitats que es consideren més estratègiques per a la promoció dels estudis són: les jornades de portes obertes i la pàgina web.

A les jornades de portes obertes del curs 2013/14 van assistir més de 450 futurs/es estudiants, un 50% més que el curs anterior. Aquest augment es pot atribuir a les diferents campanyes d'informació, tant per correu electrònic, com en el Saló de l'ensenyament i en visites a les escoles, on el missatge principal és la possibilitat de visitar-nos per entendre de primera mà que fem els/les telecos, quina és la nostra metodologia docent, les sortides professionals, veure les instal·lacions, etc. També ens van visitar set escoles amb estudiants d'últims anys de batxillerat que van visitar diferents laboratoris, tant docents com d'investigació.

De forma paral·lela hem realitzat 25 activitats Escolab on estudiants de diferents escoles han realitzat pràctiques relacionades amb el grafè, Smart Rooms, biomedicina o criptografia, entre d'altres. Hem realitzat 11 activitats més que el curs anterior, amb una assistència total acumulada pròxima als 500 estudiants. Les visites i xerrades a col·legis i instituts per part de professors de l'Escola ETSETB ha augmentat fins a 18 respecte les 10 del curs anterior, arribant a més de 350 estudiants.

Per altra banda, hem continuat co-tutoritzant treballs de recerca de batxillerat, mantenint números semblants als cursos anteriors amb uns 25 treballs tutoritzats per any.

Pel que fa a l'ús i actualització de les pàgines web cal destacar que el fet d'haver definit uns màsters amb clara orientació internacional repercuteix en que tota la informació relacionada amb els mateixos ha d'estar disponible en anglès. D'aquesta manera s'ha traduït tant la informació de presentació general dels màsters, la normativa acadèmica relacionada amb el

màsters, la part de secretaria oberta relacionada amb els procediments administratius dels màsters i la part de "Curs actual" relacionada amb els màsters.

A més, val a dir que, durant el curs 2013/14 han estat introduïdes a la pàgina web de l'escola més de 50 notícies de promoció. Malgrat aquesta tasca, resulta evident que el web actual no està ben dissenyat per a la captació i, per això, com ha estat comentat anteriorment, s'ha proposat un projecte a l'AGAUR en el programa de "Projectes acadèmics estratègics de millora de la qualitat, l'eficiència i la internacionalització" per millorar-ho. Com aquest és un projecte prioritari per a l'escola, està cofinançat per l'escola i, malgrat l'AGAUR no hagi resolt encara el concurs, l'escola ja ha endegat el projecte i durant el curs actual 2014/15 es realitzarà una reestructuració total de la web passant, segurament, a genweb 4 per tal de que la informació sigui més organitzada, visual i atractiva.

Eina de generació d'horaris

Al curs 2013/2014 es va desenvolupar i posar en marxa una nova eina de generació d'horaris que permet als alumnes visualitzar els seus horaris en funció de la seva matrícula. També es visualitza el professor assignat a cada grup, sempre i quan el coordinador hagi introduït aquesta assignació a la Intranet. Els professors veuen directament el seu horari de classes a la Intranet, juntament amb un calendari. El proper pas consisteix en estendre aquesta eina per tal que sigui útil per a l'àrea de planificació per a la confecció dels horaris.

Guies docents

Durant el curs 2013/2014 es va realitzar una revisió exhaustiva de les guies docents, comprovant si la informació era complerta i desenvolupada en els tres idiomes, i si la distribució d'hores es corresponia als crèdits assignats a l'assignatura. Des de gestió acadèmica es van corregir a Prisma els errors en les hores de dedicació a cada activitat de les diferents assignatures. El Juny de 2013 es va demanar l'actualització de tota la informació utilitzant una nova interfície facilitada per PRISMA. Actualment està pendent una segona revisió dels continguts que assegurï que la informació de les guies docents és correcta i complerta.

Planificació i matrícula 2014/2015

Degut a la reducció de punts d'encàrrec docent, la implantació dels màsters i al fet que durant el curs 2014/2015 encara s'imparteixen les assignatures dels quadrimestres 4B i 5A de les titulacions en extinció, no ha estat possible encara la reducció de la capacitat dels grups dels cursos 2A, 2B, 1A (quadrimestre de primavera) i 1B (quadrimestre de tardor). L'objectiu és poder reduir la capacitat d'aquests grups a 40 alumnes, davant dels 60 actuals. Aquesta reducció s'ajorna al curs 2015/2016, en el qual, a més de l'extinció de totes les assignatures de plans antics, tindrem l'efecte de la reducció del nombre d'alumnes d'entrada que es va fer efectiva des del curs 2014/2015.

S'ha incorporat la millora del procés de matrícula amb la introducció del grup 0 en aquelles assignatures més susceptibles d'esgotar les places. Això ha reduït les incidències que es

produeixen en els dies de matrícula, que actualment pràcticament són únicament degudes a l'esgotament de places en assignatures optatives.

Coordinació entre els diferents actors: Entre assignatures de graus TIC.

En el primer quadrimestre del curs 2013/2014 es va treballar de forma explícita la coordinació d'assignatures de graus TIC dels cursos de primer i segon curs. D'una banda es van organitzar reunions amb els professors responsables i d'altra es va demanar al conjunt de professorat de cadascuna d'aquestes assignatures que fes una anàlisi detallada de la docència impartida a través d'un qüestionari en el es demanaven aspectes tant de metodologia docent, com d'avaluació com qüestions més específiques.

A partir d'aquestes accions l'equip directiu va promoure algunes línies d'actuació, que afecten tant a revisions de temaris o accions més puntuals com la impartició d'un seminari d'introducció a les matemàtiques adreçat a alumnes de nou accés, tal com s'ha esmentat anteriorment.

A més s'organitzen reunions quadrimestrals de professorat responsables d'assignatures obligatòries de tercer i quart, en les que s'aprofita entre d'altres per a coordinar continguts entre assignatures temàticament molt relacionades.

En el segon quadrimestre del curs 2013/2014 atès que hi va haver un treball intens per la definició del document Verifica del nou grau TIC (actualment en procés d'acreditació), amb participació de professorat de totes les assignatures obligatòries dels graus TIC, no es van establir mesures específiques de coordinació. Ara bé, sí es van proposar accions de millora immediata o a més llarga termini per donar resposta als problemes que puntualment hi van sorgir.

Coordinació entre els diferents actors: Àrea de planificació amb els tècnics de laboratori

Per tal de crear una via de comunicació entre l'àrea de planificació de l'ETSETB i els tècnics dels diversos laboratoris, es van recopilar les dades dels tècnics dels laboratoris a on s'imparteixen les pràctiques de totes les assignatures de l'escola. En el cas de ser laboratoris que no depenen directament de l'ETSETB, es va demanar als Departaments el nom del tècnic responsable. Es va fer una reunió amb aquests tècnics, el cap de planificació, la cap de serveis informàtics de l'Escola i els sots directores de planificació i de innovació docent. Com ha resultat d'aquesta reunió, s'ha obert una intranet a on hi poden accedir tots els tècnics de laboratoris docents, i a la qual s'hi poden trobar els horaris de classe i l'ocupació de cada un dels laboratoris. També s'ha generat una llista de correu.

Innovació docent: Itinerari d'assignatures de projectes

Una de les tasques que es pretenia fer en aquest curs 2013/2014 era l'anàlisi de les assignatures de l'itinerari de projectes, ja que ENTIC i PBE estan ja en règim permanent. S'han

detectat algunes deficiències al funcionament de l'assignatura ENTIC i a la seva percepció per part dels estudiants, les quals s'intenten corregir en el disseny del grau comú.

En el curs 2013/2014 va arribar la primera cohort completa d'estudiants de PAE al quadrimestre 3B dels graus TIC i al 4A de CiTTEL. Així, es van dur a terme quatre projectes diferents al quadrimestre de tardor i cinc al de primavera. Cal destacar que al quadrimestre de tardor hi van participar 62 estudiants i 10 professors, i al de primavera 77 estudiants i 12 professors. En global, el nombre de professors que van participar en assignatures de projectes dels graus en el curs 2013/2014 va ser de 35.

Es van iniciar els contactes amb empreses i institucions externes per a que especifiquin temes de projecte de l'assignatura PAE. Com a primera experiència, cal dir que en un dels projectes d'aquest curs hi va participar l'àrea de Smart Cities de l'Ajuntament de Barcelona. Així, es van fer diverses reunions i es va signar un acord marc amb l'IDIBELL i l'Hospital de Bellvitge de cara a definir projectes per al curs 2014/2015.

També es va establir un grup de treball per fer activitats conjuntes amb ESADE. Així, es van iniciar un conjunt de trobades entre estudiants de les dues institucions i es van fer diverses reunions per preparar el curs CBI@CERN que està tenint lloc aquest curs 2014/2015. En aquest curs, organitzat pel CERN, grups d'estudiants de Barcelona de l'ETSETB, ESADE i l'Escola de disseny IED, juntament amb estudiants d'universitats d'altres països fan un projecte multidisciplinari orientat a millorar algun aspecte amb interès social. Passen dues setmanes al CERN, cinc mesos treballant a les institucions d'origen i altre cop dues setmanes al CERN.

Finalment, cal destacar que en el bloc d'assignatures obligatòries dels màsters MEE i MET, s'ha inclòs l'assignatura "Management of telecommunications projects - MTP". Aquesta assignatura amb conceptes de gestió de projectes tecnològics s'orienta a la metodologia CDIO per donar continuïtat a l'estructura del grau.

Innovació docent: Organització de la conferència CDIO2014

Del 15 al 19 de juny es va celebrar la "10th International CDIO Conference". Les sessions i workshops es van fer a l'edifici Vèrtex i als laboratoris i aules informàtiques de l'Escola. Com a resum dels resultats del congrés, podem dir que :

- Es van registrar 258 participants de 82 institucions de 30 països.
- Es van fer tres sessions plenàries, 95 presentacions orals distribuïdes en 26 sessions, 30 pòsters distribuïts en dues sessions, 18 workshops, 5 taules rodones i 4 visites a instal·lacions singulars de la UPC i la ciutat.
- Es va dur a terme la CDIO Academy, en la que 43 estudiants de 8 institucions de 6 països van dur a terme un projecte sobre la mesura de paràmetres ambientals utilitzant sensors embarcats en quadricòpters i governats per smartphones. També van participar a la CDIO Cup, en que competien pel millor projecte realitzat a la institució d'origen. Va guanyar l'equip de la Universitat de Chalmers.
- El primer dia es van dur a terme un conjunt de seminaris introductoris als que van assistir 10 professors de l'Escola.

Innovació docent: Laboratori portable

El professor José María Miguel va proposar una alternativa al clàssic kit de pràctiques basada en un disseny de placa de prototipus, un alimentador USB, un multímetre de baix cost i alguns elements auxiliars que permetria realitzar pràctiques a casa i promouria la iniciativa de fer muntatges per compte propi per part dels estudiants. Es van fer diverses reunions amb l'empresa Promax per a que desenvolupés una versió que s'ajustés a les nostres necessitats i que no tingués un preu a la botiga superior a 150 € IVA inclòs. La proposta que van acabar fent el mes de juny superava el cost acceptable, ja que acabaria costant al voltant dels 200 € i ens vam tornar a reunir amb ells per redefinir-la. Finalment, van presentar un prototipus per a la seva validació durant el mes d'agost de 2014.

Un seguit de complicacions en la comunicació entre Promax i l'empresa Imatge, que té una pròrroga de sis mesos en la gestió del servei de copisteria al campus ja que no ha guanyat el darrer concurs, ha fet que s'arribi a més de mig quadrimestre de tardor del curs 2014-2015 sense que el Laboratori portàtil estigui disponible. S'ha deixat als estudiants de LEF el material necessari per poder fer les pràctiques, però no es disposa de prou material com per a que hi hagi estudiant simultàniament a primer i a segon sense el seu material propi.

Es preveu que el nombre d'estudiants que acabin comprant el Laboratori portàtil de cara al quadrimestre 1B sigui força menor que el que hi hauria hagut si hagués estat disponible a mitjans de setembre. La previsió és que els estudiants puguin disposar de més d'una alternativa tant en el model de placa com en la via de comercialització per tal de superar els problemes trobats

Seminaris en els graus TIC i en els Màsters

En el curs 2013/2014, s'han programat 15 seminaris per graus TIC. Aquests seminaris s'imparteixen en els períodes lectius entre exàmens i matrícula. Tal com demostren les inscripcions i dades de matrícula, en el curs 2013-2014 ja estan força consolidats, amb una oferta prou variada i atractiva per l'estudiantat.

D'igual manera, en els màsters, s'ha definit els seminaris com un bloc d'assignatures optatives de menor càrrega de treball (2,5 ECTS). Els seminaris són cursos de 20 hores de classe que s'imparteixen en acabar el període d'exàmens i tenen una durada de dues setmanes. Són cursos de temes molt específics que es poden anar repetint cada tres o quatre quadrimestres.

Enquestes

La valoració dels estudis per part dels estudiants es va mesurar mitjançant les enquestes que es van dur a terme al desembre de 2013 i al maig del 2014. La participació dels estudiants en aquestes enquestes va ser molt baixa, del 26,99% al primer quadrimestre i del 20,25% al segon.

S'ha fet un seguiment d'assignatures i professors amb mals resultats a les enquestes o amb problemes detectats a partir de reunions amb la DAT. S'han analitzat aquests resultats i s'ha

parlat amb coordinadors d'assignatures i/o directors de Departament. La baixa participació a les enquestes fa que aquests resultats no siguin sempre un reflex fidel de l'actuació del professorat o el desenvolupament de les assignatures.

Elaboració del nou reglament de d'organització i funcionament de l'ETSETB.

La comissió de reglament es va crear durant la sessió ordinària de la Comissió Permanent del 01/07/2013. La composició de la comissió va ser modificada amb posterioritat incorporant un membre adicional del sector del PAS a petició d'aquest sector.

La comissió es va anar reunint periòdicament (set sessions) per tal d'elaborar una proposta de reglament a partir de les Directrius Generals per a l'Elaboració dels Reglaments d'Organització i Funcionament dels Centres Docents (Acord 150/2012 CG).

La proposta definitiva va ser elevada al Secretari General el 23/04/2014. El 04/09/2014 va haver una entrevista amb el Secretari General per tal de discutir alguns aspectes de la proposta abans de portar-la a la Comissió de Desenvolupament Estatutari.

Organització del PAS

Durant el curs acadèmic 2013-2014 s'ha dut a terme una reestructuració de l'organització del PAS de l'Escola per tal d'adequar-la el màxim possible a la situació actual. El dimensionament i la qualificació de les places de PAS varen ser definides per darrera vegada l'any 2004 i, tot i les reiterades demandes a gerència, no han estat acceptades. Darrerament aquesta situació s'ha agreujat degut a la situació econòmica de la UPC, que ha suposat l'amortització de places per jubilació, però tampoc es cobreixen les baixes per malaltia/maternitat, ni les reduccions de jornada.

Si a més tenim en compte que en aquests 10 anys hem passat de gestionar dues titulacions, a gestionar 5 graus TIC més 1 grau Enginyeria Física, 4 màsters anteriors a l'EEES, 2 màsters Erasmus Mundus i 2 màsters adaptats a l'EEES, l'increment dels programes de mobilitat internacional i de les pràctiques acadèmiques externes, la implantació del sistema de garantia interna de qualitat AUDIT, la necessitat de fer accions de promoció tant dels graus com dels màsters i, com a resultat de tot això, la redefinició del web de l'Escola com la nostra principal eina de comunicació cap a la comunitat universitària i cap a la societat en general.

Per dur a terme la reestructuració hem tingut en compte una sèrie de requeriments com a punt de partida:

- La necessitat d'oferir a l'estudiant l'atenció presencial de forma integrada en un front office únic.
- La necessitat de millorar els processos transversals relacionats amb la gestió acadèmica: planificació acadèmica, relacions internacionals i relacions amb les empreses.

- La necessitat de reforçar i treballar de forma totalment coordinada entre l'Àrea de Gestió Acadèmica i l'Àrea de Planificació i Estudis.

El 31 de març el director i la cap de serveis vam mantenir una reunió amb tot el PAS per informar que els caps havien iniciat la definició del catàleg de serveis de l'Escola, per tal d'identificar els processos susceptibles de ser optimitzats i comptant amb la participació de totes les persones implicades.

Durant el mes d'abril es varen produir una sèrie d'esdeveniments (baixes per malaltia i maternals i presentació de personal de l'àrea acadèmica a concursos d'altres centres) que van requerir actuacions d'urgència davant la gerència, per tal d'afrontar la situació de la millor manera possible.

Durant el mes de maig vam elaborar el catàleg de serveis que ofereix cadascuna de les Àrees de l'escola, identificant 226 prestacions de serveis i d'aquests quina part és front office i quina back office, quines àrees intervenen en cada prestació i les càrregues de feina dels diferents llocs de treball per reforçar l'àmbit acadèmic. El treball realitzat es va presentar al Servei de Desenvolupament Organitzatiu per a la seva validació. Finalment, el 29 de maig el director i la cap de serveis van presentar la reestructuració a tot el PAS de l'escola, amb les solucions adoptades.

Per dur a terme aquesta reestructuració hem realitzat canvis interns d'assignació de personal de les diferents àrees a l'Àrea de Gestió Acadèmica, elaborant els perfils de les persones que canvien fonamentalment de funcions, tenint en compte la seva expertesa en els diferents temes per aprofitar el seu coneixement:

- Rosa Frias: pràctiques acadèmiques externes, beques i ajuts, aules docència, gestió documental de l'avaluació curricular.
- Adela Ortiz: Altes i baixes d'assignatures, convalidacions i reconeixements, trasllats, responsables d'assignatures, assignació PDI assignatures/grup.
- Montse Targarona: atenció als estudiants en programes de mobilitat.

El mes de juny es va incorporar en Tomàs Ruiz, tècnic de gestió amb experiència en gestió econòmica, que gerència ens ha dotat provisionalment per donar suport tècnic durant la baixa maternal de la cap de l'àrea de recursos i serveis.

A partir del proper curs iniciarem la definició i millora de processos amb la participació i col·laboració de les persones que hi treballen, proposant i buscant la forma més eficient i òptima de funcionar, amb l'objectiu d'incorporar les millores detectades i analitzades a mesura que es vagin produint.

Entorn econòmic

Finalment, cal remarcar que des d'un punt de vista econòmic, totes les accions anteriors han estat realitzades amb un pressupost molt reduït. L'any 2014 s'ha distribuït la mateixa

assignació inicial que l'any anterior, la qual cosa representa el 26,87% de la que teníem l'any 2010.

Per l'exercici 2014 hem incrementat la previsió d'ingressos específics provinent de l'overhead dels convenis de cooperació educativa ja que durant el 2013 es va produir un canvi de tendència i ha incrementat el nombre de convenis.

D'altra banda, el Consell de Govern del mes de juliol 2014 va aprovar la incorporació de romanents provinents de l'exercici 2013 després de diverses iteracions. Les greus dificultats econòmiques de la UPC i el dèficit pressupostari acumulat van obligar a prendre mesures de contenció extraordinàries, que en el nostre cas ha significat que dels 339.967,12€ de romanent total de l'exercici 2013, ens han assignat 92.255,14€, la qual cosa representa una reducció del 72,86%.