

**INFORME SOBRE L'EXPERIÈNCIA DEL PLA PILOT 2009-2010
DE L'ESCOLA DE DOCTORAT DE LA UPC**

DOCUMENT INFORMATIU

DOCUMENT CG 3/4 2010

Vicerektorat de Política Científica
Barcelona, 30 d'abril de 2010

“Doctoral education is a major priority for European universities and for EUA. It forms the first phase of young researchers’ careers and is thus central to the drive to create a Europe of knowledge, as more researchers need to be trained than ever before if the ambitious objectives concerning enhanced research capacity, innovation and economic growth are to be met.”

Professor Georg Winckler - EUA President 2005-2009

SUMARI

1.	PREÀMBUL	3
2.	INTRODUCCIÓ	3
3.	ELS ESTUDIS DE DOCTORAT A LA UPC	6
3.1	Principals magnituds de Doctorat: cursos 2008-2009 i 2009-2010.....	6
3.2	Principals actuacions fetes durant l'últim any (Setembre 2008-Març 2010).....	6
4.	L'ESCOLA DE DOCTORAT DE LA UPC: PLA PILOT 2009-2010.....	8
4.1	Estructura Acadèmica adoptada en el pla pilot. Àmbits i consells.....	9
4.2	La gestió administrativa del doctorat a la UPC.....	13
4.3	El Consell de Doctorands i Doctorandes de la UPC	16
5.	EXPERIÈNCIA DE GESTIÓ AL SERVEI D'INFORMACIÓ I ESTUDIANTAT (SIAE) A L'ETSEIB.....	17
6.	L'ESBORRANY DEL PROJECTE DE REIAL DECRET DE DOCTORA VERSUS L'EXPERIÈNCIA DEL PLA PILOT DE L'ESCOLA DE DOCTORAT A LA UPC.....	19
7.	CONCLUSIONS	21
	REFERÈNCIES	22
	DOCUMENT DE COMPROMÍS ENTRE EL DOCTORAND I EL DIRECTOR/S DE TESI	23

1. PREÀMBUL

El propassat 30 de març de 2009 el Consell de Govern de la Universitat Politècnica de Catalunya va aprovar el desenvolupament d'un pla pilot per tal d'estructurar els estudis de doctorat de la Universitat al voltant d'una Escola de Doctorat. Durant tot aquest temps, s'han portat a terme els canvis organitzatius adients per tal de desenvolupar aquest projecte a les vessants de gestió acadèmica, de gestió administrativa i també d'organització i participació del col·lectiu de doctorands i doctorandes.

En aquest document es resumeixen les actuacions fetes i els principals resultats assolits en l'esmentat pla pilot.

2. INTRODUCCIÓ

El doctorat o tercer cicle dels estudis universitaris és la primera etapa formativa en la carrera investigadora. En aquest sentit, es considera el doctorat com una activitat acadèmica i de desenvolupament professional que permet adquirir competències genèriques i científiques d'alt nivell al voltant dels valors de la crítica, els mètodes científics i la innovació tecnològica.

L'educació a nivell de doctorat és part d'un mercat global amb molts propòsits però sempre indicador de la formació en el camp de la recerca original i innovadora i de la cultura. Un plantejament vàlid és que les universitats ofereixin una formació a nivell de doctorat capaç de respondre als reptes de la present crisi global i que contribueixi també al desenvolupament de l'Espai europeu de recerca.

En l'actualitat, s'està implementant a Europa un nou model dels estudis de doctorat organitzats al voltant del concepte d'Escola de Doctorat. Els antecedents del concepte d'Escola de Doctorat els trobem en el sistema d'Educació Superior dels països anglosaxons i europeus i cada vegada més s'està estenent a totes les universitats de referència internacionals i també del nostre entorn més immediat.

En general, el terme "Escola" en relació amb estudis de doctorat causa algunes vegades confusió. Dóna la idea d'una perspectiva d'estudiants i no d'una perspectiva d'investigadors en formació, com correspon. Es pot acceptar el terme Escola si s'entén l'estructura com una unitat coordinadora de programes de doctorat oferts per departaments o bé per l'aglutinació de grups de recerca, de manera que el doctorand o doctoranda desenvolupa la seva formació investigadora en el sí de l'Escola definint, tant aviat com sigui possible, la seva orientació científica o tècnica.

Existeixen, segons H. Brentel (2006;5), fins a set models d'Escoles de Doctorat a Europa depenent del grau de granularitat amb què aquestes s'implementen. Així podem trobar models des de nivell inferior al Departament fins al superior on tota la Universitat es dedica al doctorat. Quin és el model més apropiat?. D'acord amb H. Brentel no hi ha una resposta concreta al respecte. Cada universitat ha de buscar el model que millor s'adapti a les seves particularitats.

Establir una Escola de Doctorat significa dissenyar i implementar una estructura eficient pels estudis de doctorat a nivell d'Universitat. Això implica un nou model que es diferencia dels estudis de doctorat tal com es coneixien en el passat, amb unes orientacions de nova cultura acadèmica lligada a la investigació i la innovació, amb

profundes arrels en el govern de la Universitat i que vetlla per l'assoliment de principis de qualitat.

El nou model del Doctorat a Europa que proposen entitats de referència com ara el *Council for Doctoral Education* de l'*European University Association* (CDE-EUA) o comunicats i documents de referència¹ gira al voltant dels aspectes que se citen a continuació:

❖ Organització

- Desenvolupament d'una visió institucional del Doctorat que aposti per la visibilitat dels programes de doctorat i dels seus resultats.
- Professorat de qualitat i programes de doctorat solvents i amb capacitat d'atreure talent.
- Capacitat de creació de comunitat científica establint ponts amb els estudiants de màster i els postdoctorands.
- Afavorir la incorporació de doctors al sector empresarial.

❖ Assegurament de la qualitat

- Un contracte de comú acord entre el/s supervisor/s, el candidat i l'Escola de Doctorat, com estructura organitzativa representant de la Universitat, on es defineixen els drets i deures de les parts implicades.
- Un nou model del seguiment anual del progrés dels doctorands i doctorandes portant a terme una transició de *l'apprenticeship model* cap al *joint supervision model*.

❖ Internacionalització de la recerca

- Participació en *clusters* i grups de recerca de solvència reconeguda.
- Intensificació de les estades de recerca en d'altres països.
- Potenciació de l'elaboració de tesis de doctorals mitjançant cotutela entre universitats de referència.
- Participació en convocatòries de programes de doctorat Erasmus Mundus de la Unió Europea per a la constitució de nous programes de doctorat o bé per a la internacionalització dels ja existents amb el propòsit d'atreure talent.

❖ Interdisciplinarietat

- Potenciació dels temes de recerca de tipus interdisciplinar ja sigui a nivell metodològic, de cultura acadèmica i també temàticament.

❖ Massa crítica

¹ Comunicat de Berlin (2003), Conferència de Bergen (2005), Seminari de Salzburg (2005), Seminari de Niça (2006), Comunicat de Londres (2007), Comunicat de Lovaina (2009)

- Importància d'aconseguir col·laboracions amb institucions d'àmbit regional, nacional i internacional.
- ❖ Durada del doctorat
- S'aconsella la reducció del període de temps d'elaboració de la tesi doctoral i es distingeix de manera explícita entre doctorands i doctorandes a temps complet i a temps parcial.
- ❖ Status dels candidats a doctor i doctora
- La consideració dels doctorands i doctorandes com a investigadors novells en formació i no com a estudiants i estudiantes, diferenciant-los d'aquesta manera dels joves que es troben en cicles formatius anteriors (grau i màster).
 - Seguiment de la inserció laboral dels postdoctorands.
 - Importància de la representació dels doctors i doctores, a nivell institucional, mitjançant la creació de Consells de doctorands i doctorandes, per tal de que la seva opinió i propostes incideixin de manera efectiva en la millora de la universitat i del doctorat
- ❖ Suport financer sostingut
- Recerca institucional de recursos i medis necessaris per garantir unes condicions de treball excel·lents per als joves investigadors així com el desenvolupament de la qualitat dels programes de doctorat.
- ❖ Competències genèriques i transversals
- Importància de la formació en competències genèriques i transversals (*transferable and generic skills*) per tal que els doctorands i doctorandes, al marge de portar a terme una recerca de qualitat, tinguin la formació adient per adaptar-se al món laboral. La *League of European Research Universities* (LERU) proposa, en un estudi recentment publicat, quines competències transversals i genèriques són les més importants per als joves investigadors i assenjala:
 - habilitats intel·lectuals: creativitat, capacitat de prendre risc en una recerca, capacitat d'anàlisi, originalitat, etc.
 - habilitats acadèmiques i tècniques: domini de metodologies científiques, aplicació de normatives de referència en l'àrea objecte d'estudi, bones pràctiques, capacitat per treballar en problemes interdisciplinars, etc.
 - habilitats personals i de gestió professional: *networking*, capacitat de comunicar problemes complexos, automotivació, orientació a la tasca, autonomia, treball en equip, etc.

Tot això conjuntament amb altres aspectes importants com ara la capacitat de liderar i formar a d'altres investigadors i la capacitat per organitzar conferències i *workshops*.

3. ELS ESTUDIS DE DOCTORAT A LA UPC

3.1 Principals magnituds de Doctorat: cursos 2008-2009 i 2009-2010

	CURS 08-09	CURS 09-10 ²
TESIS DOCTORALS		
Llegides	258	135
Cum laude	239 (93%)	122 (90%)
Mencions doctor europeu	58 (22%)	31 (23%)
PROGRAMES DE DOCTORAT		
Total	46	43
Seguint Reial decret 778/1998	10 (22%)	-----
Seguint Reial decret 1393/2007:	36 (78%)	43 (100%)
Amb menció de qualitat	30 (65%)	23 ³ (53%)
Amb gestió descentralitzada	10 (22%)	19 ⁴ (44%)
PERSONES		
Estudiants matriculats	2935	2855
Estudiants nous	588 (20%)	609 (21%)
Estudiants estrangers	1521 (52%)	1423 (50%)
PDI en programes EEES	1009	1162

	CURS 08-09		CURS 09-10	
	Dones	Homes	Dones	Homes
TESIS DOCTORALS				
Llegides	72 (28%)	186 (72%)	34 (25%)	101 (75%)
Cum laude	67 (28%)	172 (72%)	28 (23%)	94 (77%)
Mencions doctor europeu	22 (38%)	36 (62%)	10 (32%)	21 (68%)
PERSONES				
Estudiants matriculats	918 (31%)	2017 (69%)	902 (32%)	1953 (68%)
Estudiants nous	174 (30%)	414 (70%)	201 (33%)	408 (67%)
Estudiants estrangers	510 (34%)	1011 (66%)	487 (34%)	937 (66%)

3.2 Principals actuacions fetes durant l'últim any (Setembre 2008-Març 2010)

- 2) Les dades del curs 09-10 de matrícula i de lectura de tesis són del 29 de març de 2010.
- 3) 7 programes de doctorat tenien la menció de qualitat fins el curs 2008-2009 però no l'han pogut renovar perquè no va sortir la corresponent convocatòria.
- 4) 9 programes s'han descentralitzat parcialment durant el pla pilot al Servei d'Informació i Atenció a l'Estudiantat (SIAE) de l'ETSEIB.

Durant aquest període s'han portat a terme les següents actuacions en l'organització i la gestió del doctorat a la UPC:

- El setembre de 2008, la gestió acadèmica del doctorat va ser assumida pel Vicerectorat de Recerca i Innovació.
- Es va elaborar i presentar a la Comissió de Doctorat, a la Comissió de Recerca i al Consell de Govern el Pla estratègic del doctorat, per tal d'incrementar la seva visibilitat, dotar-lo de una estructura més eficient i impulsar actuacions vinculades aquests estudis durant els anys 2008-2010.
- Durant els mesos de gener i febrer de 2009 es va treballar en la definició de la nova oferta de la Universitat per al curs acadèmic 2009-10. El nombre de programes de doctorat va passar de 46 a 43, que són els actuals. Tots ells verifiquen el Reial decret 1393/2007. En aquell moment els antics cursos de Doctorat, segons el Reial decret 778/1998, van començar a extingir-se.
- Com a resultat de l'actuació anterior, a finals de març de 2009, va ser enviada la nova oferta de 43 programes de doctorat per a la seva verificació al Consejo de Universidades. Tots ells van ser verificats positivament. La UPC té el 100% de la nostra oferta acadèmica de doctorat adaptada al Reial decret vigent i verificada.
- El dia 30 de març de 2009 el Consell de Govern va aprovar un document per tal de portar a terme una prova pilot per tal d'organitzar els programes de doctorat al voltant d'una Escola de Doctorat de la UPC. El present document és la última fita del pla pilot i recull totes les actuacions que s'han portat a terme al respecte.
- Durant tots aquests mesos s'ha anat donant a conèixer el projecte a la comunitat universitària mitjançant presentacions a reunions de Directors i d'Administradors de Centre, Directors de Departament, Coordinadors de programes de doctorat, personal del Servei de Biblioteques i Documentació de la UPC, i notes a la publicació institucional *Informacions*
- El dia 26 de maig de 2009 el Consell de Govern va aprovar una nova versió, profundament modificada, de la Normativa d'organització acadèmica i de gestió dels estudis de Doctorat de la UPC. En aquesta normativa, a més d'adequar el text totalment a allò que indica el Reial decret 1393/2007, es va incloure tota una sèrie de punts per tal d'implantar el concepte d'Escola de Doctorat. Sense pretensió d'exhaustivitat es destaca: l'establiment dels mecanismes de representació dels estudiants, una gestió acadèmica fonamentada en la confiança en les Comissions Acadèmiques dels programes de doctorat, el document de compromís entre director o directora i doctorand o doctoranda, etc. Aquesta normativa va ser generada i aprovada amb el consens dels coordinadors de programes de doctorat i de les Comissions de Doctorat, Docència i Recerca fins a la seva posterior ratificació per part del Consell de Govern,
- A partir d'aquest moment es desenvolupa la normativa, l'estructura acadèmica de l'Escola de Doctorat, les experiències d'un nou model de gestió i la creació del Consell de doctorands i doctorandes de la Universitat. Es fa tot un conjunt de reunions de tots els Consells d'Àmbit de l'Escola de Doctorat.
- El dia 17 de desembre de 2009 es fan les eleccions a la Comissió Gestora del Consell de doctorands i doctorandes de la UPC. A principis de gener de 2010

s'inicia el treball per dotar a aquesta Comissió d'uns Estatuts i d'un Reglament intern.

4. L'ESCOLA DE DOCTORAT DE LA UPC: PLA PILOT 2009-2010.

Com a model organitzatiu dels estudis de doctorat, la UPC va iniciar el 30 de Març de 2009 una reestructuració al voltant d'un pla pilot d'**Escola de Doctorat**.

L'Escola de Doctorat de la UPC té com aspiracions estratègiques:

- Constituir un model organitzatiu, tant acadèmicament com administratiu, al voltant dels estudis de doctorat i orientat a doctorands/doctorandes i investigadors/investigadores que garanteixi la qualitat de l'oferta acadèmica, la seva gestió i que fomenti la cooperació interuniversitària en l'àmbit nacional i internacional
- Consolidar la UPC com una Universitat de referència en la formació en recerca.

Durant aquest període (març 2009 a març 2010), l'Escola de Doctorat ha funcionat fent compatible la seva existència amb les competències pròpies dels programes de doctorat i de la mateixa Comissió de Doctorat de la Universitat.

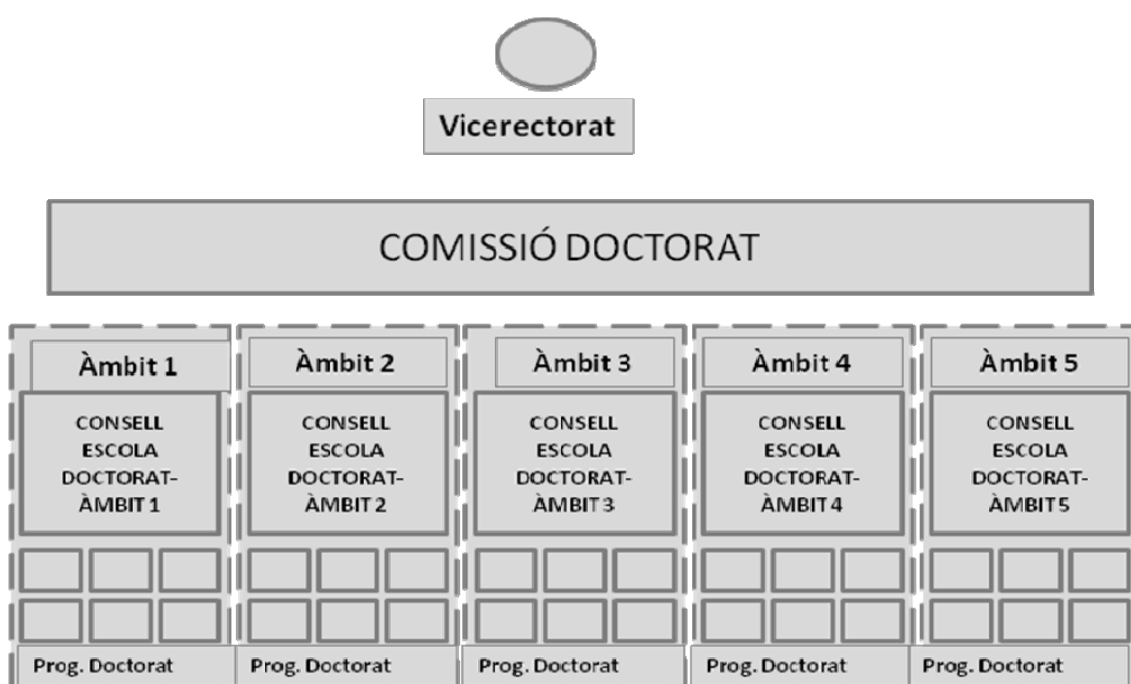
L'estructura de l'Escola de Doctorat de la UPC, en aquest pla pilot, ha implicat a diferents agents clau de la comunitat universitària relacionats de manera directa amb diferents vessants del doctorat.

FUNCIÓ	AGENTS CLAU	ACTIVITATS
ESTRATÈGIA	Vicerectorat recerca i innovació Comissió de Doctorat Consells de l'Escola de Doctorat d'Àmbit Coordinadors de programes de doctorat Personal Docent i Investigador (PDI) vinculat als programes de doctorat	Establiment de polítiques institucionals sobre el doctorat i la recerca Millorar condicions i rendiment de les tesis doctorals Formació joves investigadors
GESTIÓ	Vicegerència de Docència Personal d'Administració i Serveis (PAS) de suport (inclou departaments, unitats bàsiques) Personal del Servei d'Informació i Atenció a l'Estudiantat de l'ETSEIB Oficina de Doctorat	Suport a l'estratègia institucional Suport acadèmic i administratiu eficaç Orientació envers necessitats del PDI i dels Doctorands i Doctorandes
FORMACIÓ	Doctorands/ Doctorandes	Adquisició d'una formació

		integral (d'àmbit i transversal) Participació activa a la Institució en les transformacions del nou Doctorat
--	--	--

4. 1 Estructura Acadèmica adoptada en el pla pilot. Àmbits i consells.

En el gràfic adjunt es presenta el model organitzatiu acadèmic adoptat en el pla pilot de l'Escola de Doctorat.



Tot seguit es destaquen les seves particularitats de cara a una millor comprensió del mateix.

❖ Els programes de doctorat

Els estudis de doctorat a la Universitat Politècnica de Catalunya, segons l'oferta 2009-2010, estan organitzats a partir de 43 programes de doctorat formats a partir dels grups investigadors dels departaments i instituts de la Universitat. Cada programa de doctorat té una comissió acadèmica pròpia.

❖ Les comissions acadèmiques dels programes de doctorat

La unitat o unitats bàsiques promotores dels programes de doctorat nomenen una comissió acadèmica i un coordinador o coordinadora que la presideix.

La comissió acadèmica del programa de doctorat exerceix les funcions corresponents a: l'accés i admissió dels estudiants al programa, la definició de la seva fase formativa (vinculada a un o diversos màsters universitaris oficials de l'oferta de la UPC, segons el Reial decret vigent), l'aprovació de la proposta de tesi, l'assignació de director(s)

/directora(es) de tesi, la tutorització dels doctorands i doctorandes durant el període d'investigació i, finalment, la presentació de la proposta de tribunal de tesi a la Comissió de Doctorat de la Universitat

❖ Àmbits de coneixement de l'Escola de Doctorat

La UPC té grups de recerca i programes de doctorat emmarcats dins d'àmbits científics i tecnològics suficientment diferenciats per ser contemplats en la seva organització.

A l'inici del pla pilot els 43 programes actuaven independentment entre ells. En aquest pla pilot els 43 programes de doctorat de la UPC s'han agrupat en **5 àmbits de coneixement** directament relacionats amb els àmbits de docència i recerca específics de la Universitat Politècnica de Catalunya. Aquests àmbits són:

- Arquitectura, Urbanisme i Edificació
- Ciències
- Enginyeria Civil
- Enginyeria Industrial
- Enginyeria de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

En el moment d'entrada en vigor d'aquest nou model organitzatiu del doctorat a la UPC, cada programa de doctorat va decidir quin àmbit representava de millor manera la seva activitat investigadora.

En el quadre adjunt es mostra la distribució final per àmbits de la vigent oferta de programes de doctorat de la UPC.

ÀMBITS	PROGRAMES DE DOCTORAT
Arquitectura, Urbanisme i Edificació	ARQUITECTURA, ENERGIA I MEDI AMBIENT COMUNICACIÓ VISUAL EN ARQUITECTURA I DISSENY GESTIÓ I VALORACIÓ URBANA I ARQUITECTÒNICA PROJECTES ARQUITECTÒNICS TECNOLOGIA DE L'ARQUITECTURA, EDIFICACIÓ I URBANISME TEORIA I HISTÒRIA DE L'ARQUITECTURA URBANISME
Ciències	CIÈNCIA I TECNOLOGIA AEROESPACIAL ENGINYERIA ÒPTICA ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ OPERATIVA FÍSICA COMPUTACIONAL I APLICADA FOTÒNICA MATEMÀTICA APLICADA TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIA I BIOTECNOLOGIA
Enginyeria Civil	ANÀLISI ESTRUCTURAL CIÈNCIA I ENGINYERIA NÀUTIQUES CIÈNCIES DEL MAR ENGINYERIA AMBIENTAL ENGINYERIA CIVIL ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ ENGINYERIA DEL TERRENY ENGINYERIA I INFRAESTRUCTURES DEL TRANSPORT ENGINYERIA SÍSMICA I DINÀMICA ESTRUCTURAL

Enginyeria Industrial	ADMINISTRACIÓ i DIRECCIÓ D' EMPRESES AUTOMÀTICA, ROBÒTICA I VISIÓ CIENCIA I ENGINYERIA DELS MATERIALS ENGINYERIA BIOMÈDICA ENGINYERIA DE PROCESSOS QUÍMICS ENGINYERIA DE PROJECTES I SISTEMES ENGINYERIA ELÈCTRICA ENGINYERIA MECÀNICA, FLUIDS I AERONÀUTICA ENGINYERIA NUCLEAR I DE LES RACIACIONS IONITZANTS ENGINYERIA TÈRMICA ENGINYERIA TÈXTIL I PAPERERA POLÍMERS I BIOPOLÍMERS RECURSOS NATURALS I MEDI AMBIENT SOSTENIBILITAT
Enginyeria de les TIC	ARQUITECTURA DE COMPUTADORS COMPUTACIÓ ENGINYERIA ELECTRÒNICA ENGINYERIA TELEMÀTICA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL TEORIA DEL SENYAL I COMUNICACIONS

❖ **Comissió de Doctorat de la Universitat**

Les competències de la Comissió de Doctorat són aquelles definides a l'article 108 dels vigents Estatuts de la Universitat. Pel que fa a la composició de la Comissió de Doctorat de la UPC aquesta està formada per 10 membres, 2 per cadascun dels àmbits abans esmentats, i la presideix el Vicerector de Recerca i Innovació.

❖ **Consell de l'Escola de Doctorat d'Àmbit.**

Per a cada àmbit s'ha creat un **Consell de Doctorat d'Àmbit** per tal de treballar aspectes de política acadèmica comuna, imatge, activitats, valoració del rendiment i possibles plantejaments de racionalització de l'oferta i, aspectes generals de tipus acadèmic i administratiu de l'àmbit.

Aquest Consell està format pel següents membres, tots ells amb veu i vot:

- Vicerector/Vicerectora o persona en qui delegui, que la presideix.
- Els dos membres de la Comissió de Doctorat que són del mateix àmbit.
- Els/Les coordinadors/coordinadores dels programes de doctorat corresponents.
- Un /Una representant per cada Centre o Escola que doni suport administratiu en aquest període pilot a l'Escola.
- El/la Cap de l'Oficina de Doctorat o la persona en qui delegui, per garantir el vincle entre els aspectes acadèmics i els de gestió del doctorat.

Aquests Consells han portat a terme les funcions següents:

- Definició de la política d'imatge dels programes i la definició d'accions per a la visualització agregada de l'àmbit.
- Creació d'escoles d'estiu, seminaris de recerca i d'altres activitats complementàries i de manera especial definir la formació bàsica transversal que

demana la Societat del Coneixement i el Marc Espanyol de Qualificacions per l'Educació Superior (MECES).

- Definició de la política comuna d'accés (en alguns casos).
- Definició d'aspectes de la política de seguiment del progrés i valoració de les tesis (tutoria).
- Definició dels criteris de qualitat de referència de l'àmbit a nivell intern.
- Valoració del rendiment acadèmic associat a l'àmbit.
- Definició de possibles propostes de racionalització de l'oferta acadèmica anual
- Definició de directives als programes de doctorat sobre polítiques del nomenament de tribunals de tesi (el programa de doctorat l'eleva directament a la Comissió de Doctorat).
- Definició de polítiques comunes per al reconeixement de crèdits i altres aspectes de la política de formació.
- Proposta de polítiques sobre la formació de directors /directores de tesi (si s'escau).
- Definició dels serveis de administració i informació integral en forma de finestra única

Durant les reunions dels Consells d'àmbit de l'Escola de Doctorat, mantingudes durant els mesos de maig a gener de 2010, s'han tractat els següents temes:

❖ Sobre l'organització acadèmica adoptada per a la prova pilot

- S'ha valorat com a molt positiva la nova organització dels programes de doctorat per àmbits i la participació en les reunions de tots els àmbits ha estat intensa i productiva.
- Caldria fer actuacions orientades a la millora d'imatge i a la captura de talent. En aquest sentit es considera prioritari que les accions es facin a nivell d'àmbit.

❖ El doctorat i la UPC

- El doctorat es considera com la part formativa que més prestigi i visibilitat atorga a la universitat i es presenta com imprescindible, en determinades àrees temàtiques, per continuar disposant d'una cantera de professorat amb experiència en recerca.
- Les Escoles de 1er i 2n cicle tenen un paper estratègic en l'èxit de l'Escola de Doctorat, en tant que primer i segon cicles són claus per tal d'informar i donar a conèixer la recerca i, també, per motivar als millors estudiants cap al tercer cicle. La idea és que tota l'estructura acadèmica de la Universitat ha de donar suport al doctorat. Per això, cada àmbit i cada Escola ha d'organitzar Jornades Doctorals i altres activitats relacionades amb la promoció de la recerca jove per tal de fer-la més propera entre els estudiants de cicles formatius inferiors. Moltes Escoles han iniciat ja activitats en aquest sentit durant el pla pilot.
- Es considera que la inversió que la institució fa de manera efectiva per a cada estudiant de doctorat (en exclusiva) ha de ser augmentada tot tenint en compte el què es dedica a altres cicles i actuacions acadèmiques i socials.

❖ La captació de talent

- Alguns àmbits han posat en comú bones pràctiques per a atraure els estudiants amb millors expedients i han identificat criteris d'àmbit per a la selecció de candidats.

❖ Beques pel doctorat

- Al ser el doctorat el lloc on es formen investigadors cal que la gestió del doctorat, en sentit ampli, estigui lligada i gestionada per les entitats encarregades de la recerca, en el nostre cas el Vicerectorat de Recerca i Innovació.
- Es considera, per part dels Consells de l'Escola de Doctorat, que cal canviar la política de beques de la UPC diferenciant-la dels models de la Generalitat i del Ministerio. Es demana que s'aposti per la creació de beques destinades a grups de recerca de categoria reconeguda i contrastada.
- Si bé en alguns àmbits pràcticament tots els estudiants són becats per una o altra institució i fan la tesi amb dedicació en exclusiva i en un temps "raonable", hi ha àmbits que valoren positivament també un altre model de doctorands i doctorandes. Es tracta de professionals que treballen fora i, en conseqüència, fan la tesi a temps parcial. En aquests casos s'allarga el temps de realització de la tesi (si és que l'acaben). Hi ha àmbits on fins i tot aquest segons tipus de doctorands i doctorandes és predominant en número. Al respecte es proposa fomentar i atendre les necessitats específiques de tots dos models tot i diferenciant-los clarament. Els paràmetres de valoració per separat donen un resultat força animador respecte de les estadístiques globals que teníem fins ara.

❖ Doctorands i doctorandes

- Un tema que afecta a molts àmbits és la precarietat del lloc de treball on els doctorands i doctorandes porten a terme les seves activitats: espai físic reduït, absència d'equipaments òptims, pocs recursos materials, pèssimes condicions ambientals, etc.
- Un dels punts que els Consells inicien al final del pla pilot consisteix en considerar aquesta problemàtica de forma oberta, per àmbits i campus, de manera que l'Escola de Doctorat pugui tenir recursos propis assignats per tal de solventar l'esmentada situació de precarietat.

❖ Serveis d'informació integral sobre el doctorat

- Cal la creació d'una xarxa de finestretes úniques d'informació integral pels estudiants de doctorat en tots els campus o centres, on els doctorands i doctorandes puguin accedir a la informació que ara es troba distribuïda per diferents unitats a la universitat (beques, informació acadèmica, etc.).

4. 2 La gestió administrativa del doctorat a la UPC

La gestió acadèmica i administrativa dels estudis de doctorat a la UPC contempla l'execució de diverses funcions relacionades, sobretot, amb l'oferta formativa i el suport als òrgans de decisió de la Universitat (Comissió de Doctorat, Comissió de Recerca, Comissió de docència, Consell de Govern).

Les funcions relacionades amb l'oferta formativa inclouen els processos relacionats amb la gestió dels expedients dels doctorands i doctorandes així com tots els tràmits relacionats amb la seva matrícula, tant en el període de formació (màster) com en el període de recerca del doctorat que conclou amb la lectura de la tesi i la sol·licitud del títol de doctor o doctora. Per la seva banda, les funcions de suport als òrgans de

decisió de la Universitat estan directament relacionades amb el rol d'oficina tècnica que té l'Oficina de Doctorat.

Abans de l'inici de la prova pilot es va portar a terme un anàlisi de l'execució de les tasques relacionades amb les funcions esmentades i per tant del model del gestió administrativa del doctorat. D'aquest anàlisi s'assenyalen les principals conclusions extretes:

❖ Distribució territorial de la UPC

- Les particularitats de la UPC, molt distribuïda territorialment, fan que la gestió del doctorat es trobi allunyada del lloc on els doctorands i el PDI desenvolupen les seves activitats de recerca i també de la gestió acadèmica ordinària que es porta a terme els Centres i unitats bàsiques.

❖ Manca d'un sistema de gestió acadèmica integral per al doctorat

- Es constata la manca un flux administratiu comú per als estudiants de tots els cicles on hi intervinguin els mateixos agents amb expertesa en processos de tipus administratiu i acadèmic.
- Es detecta també l'absència de finestretes úniques d'atenció integral als doctorands i doctorandes. És a dir llocs físics, o potser amb el temps espais d'atenció virtual, on els doctorands i doctorandes puguin realitzar i resoldre qualsevol tipus de consulta (mobilitat, beques, resolució de tràmits administratius, etc.) i rebin una resposta a mida de les seves necessitats, que acostumen a ser molt particulars i complexes.

❖ Coexistència de diferents sistemes d'informació

- A la complexitat de la gestió del doctorat s'afegeix la coexistència de diferents sistemes d'informació per portar a terme processos que estan estretament relacionats entre ells. Una oportunitat és integrar la totalitat de processos relacionats amb el període recerca del doctorat, actualment gestionat mitjançant aplicatius locals, a PRISMA tal i com ja es porta a terme en els cicles d'estudis anteriors.

❖ L'Oficina de Doctorat: secretaria acadèmica versus oficina tècnica

- Les funcions relacionades amb l'oferta formativa i de secretaria acadèmica i dels processos relacionats amb les tesis doctorals es gestionen de manera distribuïda des de l'Oficina de Doctorat pel 78% de programes de doctorat i la resta per unitats bàsiques o departaments.
- L'Oficina de Doctorat doncs és percebuda més com una secretaria acadèmica que com una oficina tècnica. De fet en èpoques puntes de feina, com ara els períodes de matrícula (setembre i febrer) i les èpoques en què s'incrementa els dipòsits de tesis (abril, juny i novembre), les funcions d'Oficina tècnica queden en segon terme per donar una resposta òptima a totes aquelles més de tipus acadèmic i administratiu.

Analitzades aquestes particularitats es va considerar adient, durant el pla pilot, plantejar un model de gestió acadèmica i administrativa del doctorat distribuït amb un doble propòsit:

- Oferir una visió globalitzada i orientada envers la comunitat universitària i també de cara als potencials estudiants mitjançant la prestació de serveis en forma de finestra única. Aquesta actuació es comenta a l'apartat 5 del present document.
- Orientar de manera progressiva el rol de l'Oficina de Doctorat cap a una Oficina tècnica de suport a la comunitat universitària vinculada amb el doctorat i també envers els òrgans de decisió de la Universitat.

Altres actuacions relacionades amb la vessant de gestió administrativa del doctorat que s'han portat a terme els darrers mesos són:

- Identificació de processos clau i inici de la seva manualització.
- Implementació de la matrícula de tutoria corresponent a l'actual període de recerca del doctorat per Internet (e-secretaria) http://doctorat.upc.edu/matricula/matricula_internet.php
- Anàlisi dels processos relacionats amb la matrícula i lectura de tesis susceptibles de ser integrats a PRISMA (projecte en curs). La integració dels processos de doctorat vinculats a la matrícula de tesi i el seu dipòsit a PRISMA es desenvolupa potenciant al màxim l'e-secretaria.
- Suport al procés d'eleccions de la Comissió gestora del Consell de doctorands i doctorandes.

❖ El rol de l'Oficina de Doctorat com a oficina tècnica de suport a l'Escola de Doctorat

Les actuacions portades a terme en l'àmbit acadèmic i en l'àmbit de gestió administrativa, durant el pla pilot, són importants per tal de consolidar i intensificar el rol de l'Oficina de Doctorat com a Oficina tècnica dels estudis de doctorat a la nostra Universitat.

Les funcions d'Oficina tècnica s'aniran redefinint i concretant quan l'actual esborrany del Reial decret de Doctorat sigui vigent. Tot i això les funcions a desenvolupar giraran al voltant de les activitats que se citen a continuació:

- Definició de la normativa de doctorat de la UPC d'acord al marc normatiu vigent.
- El suport als coordinadors i coordinadores de programes de doctorat i gestors i gestores administratius.
- L'orientació i la formació continuada a la comunitat universitària vinculada als estudis de doctorat el personal docent i investigador (PDI) i PAS.
- L'atenció i l'assessorament a mida de les necessitats dels doctorands i doctorandes.
- L'articulació de processos de qualitat interns orientats a la millora continua dels estudis de doctorat, tan en la vessant acadèmica com de gestió
- La participació en estratègies institucionals relacionades amb el doctorat, com ara:

- ◆ Difusió de l'oferta acadèmica de doctorat. La internacionalització dels estudis de doctorat mitjançant la participació en convocatòries *Erasmus Mundus*.
 - ◆ Potenciació de la signatura de convenis amb d'altres institucions per a la realització de tesis doctorals en règim de cotutela o estades de recerca.
 - ◆ Millora de l'aprofitament de recursos.
- Seguiment de la inserció laboral dels doctors i doctores.
 - La intensificació de sinèrgies amb altres unitats i serveis de la pròpia Universitat (Servei de Gestió Acadèmica, Unitat PRISMA, Servei de Biblioteques i Documentació, Institut de Ciències de l'Educació, Servei de Relacions Internacionals, CTT...) per al disseny de serveis o recursos de valor afegit.
 - Potenciar la visualització del doctorat de la UPC a nivell intern i extern.
 - Acreditacions dels estudis de doctorat i de la pròpia 'Escola de Doctorat, tal i com preveu l'esborrany del nou Reial Decret de Doctorat.
 - L'intercanvi de bones pràctiques amb d'altres oficines de doctorat d'àmbit nacional i internacional.
 - La participació activa en fòrums de debat i en events d'associacions de referència al voltant del tercer cicle, com ara el *Council for Doctorate Education* de l'*European University Association* (EUA-CDE).

És a dir, l'Oficina de doctorat podrà tenir un paper més rellevant en el suport a la promoció i orientació, definició de normatives, estudis, i de manera especial en tots els processos relacionats amb l'assegurament de la qualitat. Aquests canvis només seran possibles si es descentralitzen els processos de matrícula i suport a l'expedient a les unitats que tenen expertesa al respecte. En aquest sentit s'ha completat el pla pilot, en la seva vessant de gestió acadèmica i administrativa, amb una experiència satisfactòria al respecte que es presenta en el punt 5 d'aquest document.

4. 3 El Consell de Doctorands i Doctorandes de la UPC

Els joves investigadors en formació encarnen un paper tant de tipus receptiu, com a membres del tercer cicle que s'estan formant en recerca, com de tipus actiu, perquè desenvolupen un treball de recerca propi i original al voltant de l'equip investigador que els acull.

És fonamental establir mecanismes i actuacions amb el propòsit d'aconseguir que els doctorands i doctorandes puguin fer el seu treball en condicions adients, especialment atenent l'elevat grau de competitivitat científica i tecnològica que caracteritza el món de la recerca. La institució, els departaments i centres i especialment els grups investigadors i el seu director de tesi hauran de garantir aquest fet. Un aspecte a afavorir especialment és el de desenvolupar normatives que defineixin els seus drets i obligacions així com la possibilitat d'iniciar actuacions associatives per tal d'intensificar la seva capacitat d'imatge externa cap a la societat i de participar en la millora de la Universitat i del doctorat.

Per refermar aquestes intencions, un dels elements claus de l'Escola de Doctorat, juntament amb l'organització acadèmica i administrativa, és la consideració estratègica del rol dels nostres doctorands i doctorandes. Per això, tant en el document de creació de l'Escola com a la pròpia *Normativa d'organització acadèmica i de gestió dels estudis de doctorat* (article 36) s'obre el camí perquè disposin de les capacitats i els mitjans adients per la seva associació i també de la corresponent representació en els òrgans propis de gestió del doctorat

Amb aquest propòsit durant els darrers mesos s'han portat a terme les següents actuacions:

❖ Definició del Document de compromís entre doctorand i director de tesi.

L'actual normativa de doctorat que va ser actualitzada i aprovada pel Consell de Govern el passat mes de maig estableix que en el moment d'entrar a la fase de recerca, els estudiants, que ja tindran definit un director, han de signar el "Document de declaració de drets i deures entre directors/s o directora/ores de tesi membres de la UPC i doctorand i doctoranda". En aquest document de compromís es tracten aspectes relacionats amb: la col·laboració mútua, obligacions i dedicacions d'ambdues parts, assumptes sobre la confidencialitat de les dades i informacions relacionades amb l'equip investigador, aspectes relacionats amb propietat intel·lectual/industrial del treball de recerca i consideracions a tenir en compte en cas de conflicte entre les parts.

A l'annex II de la vigent Normativa es mostra aquest document i s'afegeix a aquest document donada seva transcendència. Aquesta iniciativa de la UPC està recollida en l'esborrany de decret de Doctorat 2010.

❖ Elecció de la Comissió Gestora del Consell de Doctorands i Doctorandes

El Consell de Doctorands i doctorandes de la UPC està constituïda per "tot doctorand/doctoranda matriculat/matriculada en qualsevol programa de doctorat de la UPC". El passat desembre es va portar a terme, coincidint amb l'acte d'Inauguració acadèmica del curs de doctorat, les eleccions per a la Comissió Gestora de l'esmentat consell. Aquesta comissió està formada per 7 membres organitzats de la manera que se cita a continuació:

- 1 President/Presidenta
- 1 Secretari/ Secretària
- 1 Representant per cadascun dels 5 àmbits dels estudis de doctorat

En l'actualitat, els doctorands i doctorandes que van resultar elegits, amb el suport del Vicerectorat de Recerca i Innovació i l'Oficina de Doctorat, treballen en la redacció d'uns Estatuts propis i d'un reglament de funcionament intern.

5. EXPERIÈNCIA DE GESTIÓ AL SERVEI D'INFORMACIÓ I ESTUDIANTAT (SIAE) A L'ETSEIB

Un exemple de sistema de gestió acadèmica i administrativa integrat desenvolupat amb èxit a la nostra Universitat i que calia tenir present a l'hora de desenvolupar una

experiència global d'atenció als doctorands i doctorandes, en forma de finestreta única, és el Servei d'Informació i Atenció a l'Estudiantat (SIAE) de l'ETSEIB⁵.

Amb aquesta finalitat, el passat mes de juliol, es va proposar a la direcció de l'ETSEIB la idoneïtat de que participés en l'experiència d'acollir un nombre important de programes de doctorat i portar-ne a terme la seva gestió parcial⁶.

Un cop valorada favorablement la proposta, per part del centre, el setembre del 2009 es va portar a terme la integració a l'equip de treball de gestió acadèmica de l'ETSEIB d'una persona de l'Oficina de Doctorat per tal de poder portar a terme, des del primer moment, qualsevol tràmit relacionat amb el doctorat i facilitar el procés d'integració de processos amb el dels màsters que gestiona el centre. Es tractava d'iniciar un pla pilot en el procés de la descentralització de part de la gestió administrativa via entitats bàsiques i l'apropament dels serveis als agents, PDI en formació (doctorands) i investigadors i professors de la universitat.

Durant tots aquests mesos s'ha portat a terme les següents actuacions:

- Identificar els programes de doctorat susceptibles de participar en aquesta experiència en funció del volum d'estudiants i de la proximitat del coordinador o coordinadora amb el centre.
- Informar a la comunitat universitària implicada del desenvolupament d'aquesta experiència a l'inici del curs 2009-2010
- Acollir la gestió dels programes de doctorat seleccionats per ser gestionats parcialment des del SIAE:
 - Administració i direcció d'empreses (178 estudiants)
 - Automàtica, robòtica i visió (84 estudiants)
 - Ciència i enginyeria dels materials (75 estudiants)
 - Enginyeria biomèdica (75 estudiants)
 - Enginyeria de processos químics (43 estudiants)
 - Enginyeria de projectes i sistemes (105 estudiants)
 - Enginyeria elèctrica (70 estudiants)
 - Enginyeria nuclear i de les radiacions ionitzants (34 estudiants)
 - Polímers i biopolímers (29 estudiants)
- Analitzar quins són els procediments vinculats als plans d'estudi i als estudiants de doctorat i comparar-los amb els propis de l'àrea acadèmica de l'ETSEIB per identificar quins podien ser integrables a l'estructura del centre i quins havien de ser els específics de l'Oficina de Doctorat, entesa aquesta com una Oficina tècnica.
- Integrar els procediments vinculats a l'ETSEIB als ja existents. Per portar a terme aquesta tasca la persona de l'Oficina de Doctorat desplaçada al SIAE i la pròpia Oficina (en alguns casos) reescriuen els procediments (fitxa descriptiva i fluxograma) incorporant la casuística específica dels doctorands i doctorandes.

5 Més informació al respecte a: Royo, R. M.; Oriol, C.; Duarte, P. *Servei d'informació i atenció a l'estudiantat de l'ETSEIB* [en línia]: *creació d'un sistema de gestió acadèmica integrat*.

Barcelona: UPC. ETSEIB, 2009. Projecte de qualitat en la gestió universitària 2009 [Consulta: 1 abril 2010]. Disponible a:

<http://www.etseib.upc.edu/docs/documents_comunicaci/siae_premi_qualitat.pdf>

6 Per motius operatius no es va considerar oportú descentralitzar la totalitat de processos relacionats amb el període de recerca del doctorat. Aquesta descentralització es portarà a terme quan tots els processos d'aquest període estiguin integrats a PRISMA.

- Fer sessions informatives del funcionament del tercer cicle als membres de l'àrea acadèmica de l'ETSEIB.
- S'han incorporat al domini de gestió del centre els plans d'estudi de doctorat dels 9 programes que han passat a ser gestionats pel centre.
- S'han integrat tots els procediments descentralitzats a l'estructura organitzativa de l'ETSEIB

La valoració d'aquesta experiència per ambdues parts ETSEIB i Oficina de Doctorat és molt satisfactòria en tant que ha permès:

- Integrar el doctorat dins el flux administratiu d'altres cicles que també gestiona el centre (màsters) aconseguint una única matrícula, avaluació, etc.
- Acollir en un únic espai, que a l'ETSEIB ja és referent per a l'estudiantat, als agents responsables de desenvolupar processos relacionats amb la gestió acadèmica del doctorat.
- Oferir als **668 doctorands i doctorandes**, matriculats en els programes esmentats, un servei d'informació acadèmica integral de qualitat, àgil i instantani i, el més important, aquest servei d'informació s'ofereix en un únic *front office* que es troba molt a prop dels espais on ells porten a terme les seves activitats de formació i recerca.
- Incrementar el percentatge de programes de doctorat gestionats de manera descentralitzada en un 22%. A dia d'avui, el percentatge de programes de doctorat amb gestió descentralitzada és del 44%.
- Disposar de recursos, com ara el manual de processos, que facilitaran en un futur immediat estendre aquesta experiència i les bones pràctiques derivades d'aquesta a d'altres centres interessats.

6. L'ESBORRANY DEL PROJECTE DE REIAL DECRET DE DOCTORA VERSUS L'EXPERIÈNCIA DEL PLA PILOT DE L'ESCOLA DE DOCTORAT A LA UPC

Recentment el Ministeri d'Educació ha fet arribar a les universitats un esborrany inicial del projecte de Reial decret de doctorat dedicat íntegrament a la regulació dels estudis de doctorat. En aquesta secció, de manera breu, es fa un anàlisi de la compatibilitat del que serà possiblement la propera normativa oficial amb les actuacions experimentades en aquest pla pilot per la nostra Universitat.

El principal punt, contemplat a l'article 2, defineix els estudis de doctorat i anomena de manera explícita el concepte d'Escola de Doctorat com la unitat que gestiona els estudis de doctorat a les universitats en un o altre àmbit de coneixement amb possibles col·laboracions amb organismes i entitats de I+D+i, tant nacionals com internacionals. Aquest fet fa sense dubte útil l'experiència portada a terme a la Universitat de cara a la seva adaptació al nou marc normatiu.

L'article 3 defineix l'objectiu dels estudis de doctorat com els conduents a l'adquisició de competències i habilitats relacionades amb l'excel·lència científica, l'estudi, la crítica i el lideratge, que conclouen amb un treball de recerca (tesi doctoral) que incorpori resultats originals de investigació. El mateix article delimita l'estructura i la duració dels estudis de doctorat diferenciant entre estudiants en dedicació plena o parcial.

A l'article 5 s'assenyala que la gestió a nivell universitat dels estudis de doctorat ha d'estar portada a terme per aquelles unitats de la universitat encarregades la gestió de la recerca. En el cas de la nostra Universitat sembla adient doncs la decisió presa el setembre de 2008 que el doctorat sigui gestionat pel Vicerectorat de Recerca i Innovació i compti amb el suport tècnic de l'Oficina de Doctorat.

El mateix article defineix una Comissió Acadèmica per a cada programa de doctorat de la universitat definint les seves funcions i dirigit per un coordinador d'experiència investigadora contrastada. Aquest punt està totalment d'acord amb la nostra normativa. Finalment, un altre aspecte que recull aquest article és la consideració dels doctorands com a investigadors en formació.

Els articles 6 i 7 donen rellevància al concepte Escola de Doctorat assignant-li capacitats d'estratègia, gestió i promoció d'activitats orientades a la formació i al desenvolupament dels doctorands i doctorandes. Aquest plantejament no dista molt de què s'ha adoptat durant el nostre pla pilot. Un altre aspecte a destacar és el fet de demanar que tot el personal dedicat al doctorat signi un document de bones pràctiques així com la obligatorietat d'acreditació de les Escoles de Doctorat.

L'article 11 defineix les competències genèriques que un doctorand o doctoranda ha d'adquirir durant el seu procés de formació com a investigador.

Especialment engrescador per a la nostra experiència de pla pilot és l'article 12, on, a més definir mecanismes per la supervisió i seguiment dels estudis dels doctorands i doctorandes, prescriu la necessitat que aquests i els directors signin un document de compromís per tal de definir drets i deures d'ambdues parts tot incloent un procediment per a resoldre conflictes. Totes dues accions, com ja s'ha comentat, estan recollides a la vigent Normativa d'organització acadèmica i de gestió dels estudis de doctorat a la UPC.

L'article 13 deixa sota la responsabilitat de les Escoles de Doctorat la definició de quins requisits ha de verificar un director de tesi i l'article 15 deixa obert com ha de fer-se la configuració dels tribunals de tesi a les universitats fet que avala la decisió de la Universitat de permetre tribunals de tesi amb 3 membres.

En resum, els canvis normatius interns que s'han portat a terme i la pròpia definició de l'Escola de Doctorat, que s'ha experimentat durant aquest curs acadèmic, es troben en bona harmonia amb les indicacions que mostra l'esborrany que, un cop aprovat, regularà el futur doctorat.

7. CONCLUSIONS

Les principals conclusions que es deriven de totes les actuacions descrites són:

- S'ha implantat una nova estructura organitzativa del doctorat basada en cinc grans àmbits de coneixement, pilars de la recerca i la docència a la universitat.
- L'estructura acadèmica s'ha demostrat àgil i participativa amb l'organització dels programes de doctorat per àmbits.
- Les funcions de les comissions de coordinadors de programes de doctorat i la pròpia Comissió de Doctorat de la Universitat han estat solapades, en harmonia, amb les funcions assignades als Consells d'Àmbit de l'Escola de Doctorat.
- A partir de la dinàmica de les reunions dels Consells de l'Escola es desprèn que l'abast de l'Escola de doctorat podrà transcendir a la política científica, l'organització de les unitats, la política de beques i la política pressupostària de la Universitat.
- En aquesta Prova Pilot tota l'estructura de la Universitat ha donat suport a l'experiència d'Escola de doctorat: Grups de Recerca, Departaments, Centres, Oficina de Doctorat, etc.
- L'esborrany inicial del projecte de Reial decret de Doctorat redibuixa el doctorat, detectant-se una bona harmonia amb el pla pilot experimentat a la UPC.
- Tot indica que el rol de l'actual Oficina de Doctorat esdevindrà de manera progressiva cap a una Oficina tècnica de suport a la comunitat universitària vinculada als estudis de doctorat i a la futura l'Escola de Doctorat que podria definir la UPC. Com ja s'ha apuntat abans això requereix de la distribució progressiva dels processos de matrícula i suport a l'expedient a les unitats de gestió (secretaries acadèmiques) que tenen expertesa al respecte.
- El desenvolupament del pla pilot al Servei d'Informació i Atenció a l'Estudiantat (SIAE) de l'ETSEIB és valorat com a satisfactori i favorable per part dels responsables del centre, tant els acadèmics com els administratius així com pel Vicerectorat de Recerca i Innovació i l'Oficina de Doctorat. Aquesta experiència i els seus resultats podrien ser extrapolats a la resta de la Universitat.
- S'ha definit i implementat una estructura associativa i organitzativa dels joves investigadors en formació al voltant del Consell de doctorands i doctorandes de la UPC. La seva Comissió Gestora, amb el suport de l'Oficina de Doctorat, està immersa actualment en la redacció dels seus Estatuts.

REFERÈNCIES

Bogle, D.; Dron, M.; Eggermont, J.; Van Henten, J. W. *Doctoral degrees beyond 2010* [en línia]: *training talented researchers for society*. Brussels: League of European Research Universities, 2010 [Consulta: 1 abril 2010].

Disponible a: <<http://www.leru.org/file.php?type=download&id=1888>>

Brentel, H. Establishing a doctoral school. A: *EUA Bologna handbook: making Bologna work*. Berlin: Stuttgart, 2006, p. 1-24.

Doctoral programmes for the European knowledge society [en línia]: *report on the EUA Doctoral Programmes Project 2004-2005*. Brussels: European University Association, 2005 [Consulta: 1 abril 2010]. Disponible a:

<http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Doctoral_Programmes_Project_Report.1129278878120.pdf>

Doctoral programmes in Europe's universities: achievements and challenges: report prepared for European Universities and Ministers of Higher Education. Brussels: European University Association, 2007. ISBN 9789078997047.

Espanya. Ministerio de Educación. Proyecto de Real Decreto por el que se regula las enseñanzas oficiales de Doctorado [en línea]: Borrador inicial, febrero 2010 [Consulta: 1 abril 2010]. Disponible a: <<http://www.ua.es/cedip/doctorat/normativa/docs/borradornuevoRD.pdf>>

Royo, R. M.; Oriol, C.; Duarte, P. *Servei d'informació i atenció a l'estudiantat de l'ETSEIB* [en línia]: *creació d'un sistema de gestió acadèmica integrat*. Barcelona: UPC. ETSEIB, 2009.

Projecte de qualitat en la gestió universitària 2009 [Consulta: 1 abril 2010]. Disponible a: <http://www.etseib.upc.edu/docs/documents_comunicaci/siae_premi_qualitat.pdf>

UPC. Vicerectorat de Política Acadèmica; Vicerectorat de Recerca i Innovació. Estudis de doctorat a la UPC: pla d'actuacions 2008-2010. 2008.

UPC. Vicerectorat de Recerca i Innovació. Escola de Doctorat de la UPC: Pla pilot 2009/2010 [en línia]. 30 Març 2009. Acord núm. 72/2009 del Consell de Govern; Document CG 27/3 2009 [Consulta 23 de març de 2010].

Disponible en línia a: <<http://www.upc.edu/bupc/hemeroteca/2009/b113/27-03-2009.pdf>>

UPC. Vicerectorat de Recerca i Innovació. Normativa d'organització acadèmica i de gestió dels estudis de doctorat [en línia]. 26 Maig 2009. Acord núm. 106/2009 del Consell de Govern; Document CG 20/5 2009. [Consulta 23 de març de 2010]

Disponible en línia a: <http://doctorat.upc.edu/doc/normativa_doctorat_26_maig_2009.pdf>



DOCUMENT DE COMPROMÍS ENTRE EL DOCTORAND I EL DIRECTOR/S DE TESI (membre/s de la UPC)

El doctorat és una activitat acadèmica i professional que permet adquirir competències científiques d'alt nivell, respecte dels valors de la crítica i respecte dels mètodes científics i de la innovació tecnològica, així com competències genèriques valorables en oficis de responsabilitat en tots els sectors socioeconòmics. Implica la consecució d'un projecte d'investigació original i innovador, un pla personal de formació continuada com a suport al projecte d'investigació i l'elaboració del projecte professional del doctorand o doctoranda.

Aquest document defineix els drets i els deures respectius i els compromisos recíprocs dels membres signants per assegurar l'assoliment dels objectius anteriorment definits durant el període d'elaboració de la tesi doctoral. Signen aquest document:

- El doctorand o doctoranda.
- El/s director/s o directora/ores de tesi que n'orienta el projecte de recerca.

El document té el vistiplau del vicerector o vicerectora competent en nom de la institució.

Aquest acord l'han de signar totes les parts en el moment que la comissió acadèmica del programa de doctorat concreta al doctorand o doctoranda el director o directora de tesi doctoral.

1. Col·laboració mútua

El doctorand o doctoranda i el/s director/s o directora/ores es comprometen a establir una col·laboració mútua per assolir, en primer lloc, la definició del projecte de tesi doctoral, després la seva elaboració, i, finalment, la defensa de la tesi doctoral pel doctorand o doctoranda, d'acord amb els procediments i terminis que s'hagin establert en la normativa que s'hi aplica.

2. Obligacions i dedicació del/s director/s o directora/ores de tesi

El/s director/s o directora/ores de tesi es compromet a mantenir amb regularitat reunions de treball amb el doctorand o doctoranda per orientar i analitzar el progrés del projecte de tesi. Alhora, ha de procurar que el doctorand o doctoranda vagi prenent la iniciativa i vagi guanyant autonomia al llarg del projecte.

També ha de procurar que el projecte tingui un caràcter original, formador, innovador i que es pugui fer en els termes i amb els mitjans als quals el doctorand o doctoranda té possibilitats d'accés.

A aquests efectes, es reconeix la dedicació del/s director/s o directora/ores de tesi d'acord amb la normativa vigent de la UPC.

3. Obligacions i dedicació del doctorand o doctoranda

El doctorand o doctoranda es compromet a desenvolupar els estudis de doctorat en el marc del que estableix la normativa aplicable i d'acord amb els compromisos que resulten d'aquest document. Així, ha d'informar el/s director/s o directora/ores de tesi regularment de l'evolució del seu treball, dels resultats obtinguts i dels problemes que se li puguin plantejar en el

desenvolupament d'aquest treball, i es compromet a considerar els comentaris que aquells li facin.

A aquests efectes, la dedicació del doctorand o doctoranda és (*temps parcial/temps complet*), d'acord amb el que s'estableixi en la normativa que s'hi aplica.

4. Confidencialitat

El doctorand o doctoranda s'obliga a mantenir en secret totes les dades i informacions que li siguin proporcionades o revelades de forma oral, escrita, gràfica o per qualsevol altre mitjà de difusió pel/s director/s o directora/ores de tesi, el tutor o tutora o qualsevol altre membre de l'equip investigador en el qual estigui integrat, i que puguin tenir la consideració d'informació confidencial; a no revelar-la, comunicar-la, cedir-la o divulgar-la a tercers, i a utilitzar la informació obtinguda únicament i exclusivament amb objecte de realitzar la seva tesi doctoral.

El doctorand o doctoranda s'obliga a no revelar cap informació declarada com a confidencial del projecte d'investigació en què participa sense haver obtingut, de forma expressa i per escrit, la deguda autorització del/s director/s o directora/ores de tesi doctoral i/o del tutor o tutora. El doctorand o doctoranda s'obliga a signar els compromisos de confidencialitat que li puguin requerir el/s director/s o directora/ores de la tesi doctoral o del projecte de recerca, o el tutor o tutora.

El compromís de confidencialitat i secret continuarà en vigor i serà vinculant fins i tot després que la relació administrativa i/o laboral entre el doctorand o la doctoranda i la UPC hagi finalitzat.

5. Règim de propietat intel·lectual/industrial

El doctorand o doctoranda té el dret reconegut com a titular dels drets de propietat intel·lectual i/o industrial que li puguin correspondre d'acord amb la legalitat vigent, i a aparèixer com a coautor o coautora en tots els treballs, articles o comunicacions en què s'exposin els treballs de recerca en els quals hagi participat de forma rellevant, i a figurar com a primer autor o autora si el tema complet del treball és específic de la seva tesi doctoral.

El doctorand o doctoranda té dret a exercir els drets de propietat intel·lectual derivats de la seva activitat formativa en la recerca i de conformitat amb la seva contribució, d'acord amb allò que estableix la legalitat vigent. Els drets esmentats són independents, compatibles i acumulables amb altres drets que puguin derivar-se de la recerca realitzada, sense perjudici dels condicionants derivats de l'obra col·lectiva quan el doctorand o doctoranda participi o estigui vinculat o vinculada a un projecte col·lectiu de recerca.

El doctorand o doctoranda queda sotmès o sotmesa, pel que es refereix als eventuais drets de propietat industrial que pugui ostentar sobre els resultats de la recerca, al que estableix la legislació vigent per a les patents universitàries i a la normativa aprovada per la UPC.

6. Resolució de conflictes

En cas d'incompliment dels compromisos inclosos en aquest document, les parts ho han de posar en coneixement del coordinador o coordinadora del programa de doctorat corresponent, que ha d'actuar com a mediador o mediadora. Si la mediació del coordinador o coordinadora i de la comissió acadèmica del programa de doctorat no resol el conflicte, aquest s'ha de traslladar als òrgans competents de la UPC.

Si el doctorat es duu a terme en el marc d'un conveni amb una altra institució, les parts s'han d'atendre a les disposicions particulars esmentades en el conveni de col·laboració, que els signataris d'aquest document han de conèixer.

