



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola de Doctorat

INFORME DE SEGUIMENT DEL PROGRAMA DE DOCTORAT (ISPD)

CIÈNCIA I ENGINYERIA DE MATERIALS

**Escola de Doctorat
Universitat Politècnica de Catalunya**

Barcelona, octubre 2016

Índex

1. Context

- **Dades identificadores**
- **Presentació del Programa de Doctorat (Optatiu)**
- **Procés d'elaboració de l'ISPD (Optatiu)**

2. Valoració de l'assoliment dels estàndards

- **Estàndard 1** Qualitat del programa formatiu
- **Estàndard 2** Pertinència de la informació pública
- **Estàndard 3** Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat
- **Estàndard 4** Adequació del professorat
- **Estàndard 5** Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge
- **Estàndard 6** Qualitat dels resultats

3. Pla de millora

1. Context

Dades identificadores

Universitat	Politécnica de Catalunya
Nom del programa de doctorat	Ciència i Enginyeria de Materials
Codi RUCT	5600084
Enllaç web	http://doctorat.upc.edu/ca/programes/ciencia-enginyeria-materials
Coordinació del programa	Maria Lluïsa MASPOCH RULDUA
Dades de contacte	Tel: 93 4016710 correu-e: maria.lluisa.maspoch@upc.edu

Responsables de l'elaboració de l'ISPD	Maria Lluïsa MASPOCH, Coordinadora
Òrgan responsable d'aprovació	Junta del Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica
Data d'aprovació de l'informe	26 d'octubre de 2016

Presentació del Programa de Doctorat (Optatiu)

La Ciència i l'Enginyeria de Materials és un camp de coneixement interdisciplinari que abasta l'estudi de l'estructura, propietats, processat i aplicacions de tot tipus de materials: metàl·lics, ceràmics, polimèrics, compostos i biològics. Engloba no solament els tradicionals materials estructurals, sinó també els funcionals, els nanomaterials i els biomaterials. Aquesta disciplina és indispensable per potenciar la capacitat industrial, la innovació tecnològica i millorar la qualitat de vida d'un país.

La Ciència i l'Enginyeria de Materials és una disciplina ben establerta en el món, tant a nivell de llicenciatura, com de màster i doctorat, des que a mitjans del s. XX van començar a crear-se, als EUA en primer lloc i en el Regne Unit, a continuació, els primers departaments de ciències de materials. La seva implantació a Espanya i a Catalunya en particular, respon tant a raons de tipus polític (els països del nostre entorn en tenen), de tipus econòmic (els materials són els motors de desenvolupament socioeconòmic d'aquest segle i cal proveir d'investigadors qualificats a les nostres empreses amb capacitat d'enfrontar-se als problemes que es plantegen) i per raons de tipus social (implantar noves carreres multidisciplinàries dinamitza la societat i el seu progrés).

Els estudis de doctorat en Ciència i Enginyeria de Materials van quedar, a més, plenament justificats en les línies estratègiques d'investigació de la Comissió Europea compreses en el 7è. Programa Marc. A títol indicatiu, dins el Programa de Treball 2012, les activitats orientades a "NANOSCIENCES, NANOTECHNOLOGIES, MATERIALS AND NEW PRODUCTION TECHNOLOGIES –NMP", on bona part de les activitats de recerca s'efectuen en el Departament de Ciència i Enginyeria de Materials de la UPC. Aquestes activitats encaixaven, també, amb les prioritats del "Pla de Recerca i Innovació 2010-2013" de la Generalitat de Catalunya i amb les del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (Acción Estratégica

de Nanociencia y Nanotecnología, Nuevos Materiales y Nuevos Procesos Industriales) del Govern d'Espanya.

D'altra banda, amb la creació de l'Escola de Doctorat, el programa va quedar englobat en l'àmbit de l'Enginyeria Industrial. La pròpia UPC va definir en les seves línies prioritàries de recerca, nou àrees tecnològiques transversals, entre les que precisament hi ha la tecnologia de materials.

L'actual Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica de la UPC, com a unitat que organitza i potencia els estudis de doctorat en Ciència i Enginyeria de Materials és el resultat de la unió de les Càtedres de Metal·lúrgia i Siderúrgia de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona juntament amb els professors de l'Àrea de Coneixement de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Terrassa i de les Escoles tècniques de Vilanova, Manresa i Terrassa.

Prèviament a la promulgació de la LRU i, per tant, a la constitució del departament, les càtedres de metal·lúrgia i siderúrgia de la ETSEIB ja impartien cursos de doctorat i s'havien dirigit i defensat diverses tesis doctorals. Cal destacar que, en aquells anys, la recerca era relativament escassa en les Escoles Tècniques Superiors.

La formació del departament, juntament amb la incorporació de nous professors que han aportat una àmplia experiència en altres àrees dels materials (polímers, ceràmics i compostos), va permetre la creació i la consolidació d'un Programa de Doctorat que compta, en aquests moments, amb més de vint-i-cinc anys d'antiguitat. Durant aquest temps el programa de doctorat ha anat evolucionant, adaptant la seva estructura i continguts a l'experiència adquirida i sorgida de l'execució del programa, a les línies de recerca que s'han anat conformant i consolidant en el departament, així com a les successives legislacions i normatives que s'han anat publicant.

El programa venia oferint 15 cursos de doctorat en el marc del RD778/1988. Amb motiu de l'adaptació al RD56/2005, la pràctica totalitat d'aquests cursos es van incloure en l'oferta formativa del programa Màster en Ciència i Enginyeria de Materials. Actualment, aquest màster compta amb una oferta formativa de fins a 28 cursos (dos anys de màster), que poden ser realitzats com a formació que dóna accés directe a aquest programa de doctorat.

En relació amb la qualitat del programa de doctorat, aquest va obtenir la Menció de Qualitat del Ministeri d'Educació (MCD2003-00150) des de la seva primera convocatòria (any 2003) i la va anar renovant en els anys següents (2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009). Posteriorment va obtenir la Menció per a l'Excel·lència (MEE2011-0471) la qual va estar vigent fins a l'any 2013. D'altra banda, a nivell de Catalunya i fins a on sabem, és l'únic programa de doctorat orientat a Materials Estructurals que té la Menció d'Excel·lència (hi ha un altre programa amb menció, però està orientat a materials funcionals).

És igualment un motiu de satisfacció el fet que, arran d'aquest programa de doctorat, s'hagi aconseguit un programa de doctorat ERASMUS MUNDUS JOINT EUROPEAN DOCTORAL PROGRAMME IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. Aquest programa, que es verifica de manera quasi automàtica, és directament emanat del programa de doctorat en Ciència i Enginyeria de Materials de la UPC, amb l'excepció de la obligatorietat de cursar uns crèdits complementaris (fins a 30) i la necessària mobilitat cap a una altra de les universitats participants: Universitat de Tecnologia de Luleå (Suècia), Universitat de Linköping (Suècia), Universitat de Lorraine (França), Universitat de Saarland en Saarbrücken (Alemanya). Aquest programa Erasmus Mundus no és més que la continuació del mateix Màster Erasmus Mundus (AMASE) que s'imparteix per les mateixes universitats i que ja ha estat renovat en dos ocasions per les autoritats europees.

Procés d'elaboració de l'ISPD (Optatiu)

- 1) El Gabinet de Planificació i Qualitat de la UPC (GPAQ) va convocar els Coordinadors i els responsables administratius dels programes de doctorat a fi de donar pautes i indicacions sobre com elaborar l'ISPD (31 de maig 2016).
- 2) La coordinadora del programa, juntament amb el personal de l'àrea de suport al doctorat, revisa la sol·licitud de Verificació de la titulació presentada en el seu dia i l'informe d'avaluació realitzat per l'AQU. Es fa una primera anàlisi dels estàndards que s'han d'avaluar en l'informe de seguiment i també de les dades subministrada pel GPAQ i per l'Escola de Doctorat. Es revisen les dades i s'acaben de completar (juny-juliol 2016).
- 3) La Coordinadora i el personal de suport elabora una proposta d'informe d'acord amb les dades i resultats del programa. Es fa una primera proposta de millores (setembre-octubre 2016).
- 4) Aquest informe es presenta a la Comissió Acadèmica del programa que el valida i s'acaben de concretar les propostes de millora (24 octubre 2016).
- 5) El document definitiu s'aprova primer per la Comissió Acadèmica del programa i, després, per la Junta del Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica, responsable de la impartició d'aquest programa (26 octubre 2016).
- 6) El document definitiu s'envia a l'AQU per a la seva avaluació.

2. Valoració de l'assoliment dels estàndards

ESTÀNDARD 1: QUALITAT DEL PROGRAMA FORMATIU

El disseny del programa (línies de recerca, perfil de competències i activitats formatives) està actualitzat segons els requisits de la disciplina i respon al nivell formatiu requerit en el MECES.

- 1.1** El programa disposa de mecanismes per garantir que el perfil d'ingrés dels doctorands és adequat i el seu nombre és coherent amb les característiques i la distribució de les línies de recerca del programa i el nombre de places ofertes.

Es considera que l'oferta de places és adequada al nombre de doctorands matriculats. El nombre de professorat del programa permet admetre entre 15-20 doctorands nous cada any.

Es valora positivament que el Màster Universitari en Ciència i Enginyeria de Materials de la UPC, impartit pels mateixos professors que pertanyen al programa de doctorat, aporti quasi el 50% de doctorands de nou ingrés.

S'han concretat els criteris d'admissió següents:

1. Titulació i expedient acadèmic (tipus de formació i qualificacions obtingudes).
2. Adequació del candidat a les necessitats dels grups de recerca receptors.
3. Beques i/o ajuts a l'estudi de què es disposa.
4. Conjunt del Currículum Vitae.

En els darrers dos anys, el programa ha establert un formulari propi d'accés en què el candidat expressa els seus interessos científicotècnics. Previ a l'admissió, el doctorand necessita que un professor del programa accepti ser el seu director de tesi. Aquesta mesura permet evitar canvis de línies de recerca o de director per assegurar les expectatives del candidat (tenint en compte que un percentatge elevat procedeix de l'estranger). La mesura també permet minimitzar els abandonaments.

Tenint en compte les noves titulacions dels darrers anys, s'ha flexibilitzat el perfil d'accés que té en consideració el grau i el màster de cada candidat. Per exemple, actualment es tenen en consideració demandes d'enginyers aeronàutics que s'interessen per les aplicacions dels materials en aeronàutica. El programa ha augmentat el seu grau d'interdisciplinarietat adequant-se a les necessitat i exigències de la recerca actual.

1.2 El programa disposa de mecanismes adequats de supervisió dels doctorands i, si escau, de les activitats formatives.

Abans de l'admissió, els candidats ja tenen assegurat un director i un tema de tesi, això permet que des de l'inici de la tesi tinguin un seguiment de la seva activitat.

Es compte amb els mecanismes establerts per l'Escola de Doctorat, és a dir: el primer any, la defensa del Pla de Recerca mitjançant una presentació oral davant d'un tribunal específic.

Pel que fa a les activitats formatives (assistència a congressos, seminaris, realització de publicacions, pòsters) són seguides i dirigides pel director/s de tesi. Cada curs acadèmic es recullen les activitats anuals en una Acta que avalua el director/s de tesi. A més es disposa d'una Acta global en què s'inclouen tots els doctorands. Aquesta darrera acta es valida per la Comissió Acadèmica del Programa i la signa la Coordinadora.

En el cas de doctorands als quals se'ls hi han requerit complements de formació, se supervisa que hagin superat les assignatures matriculades a final del primer any acadèmic.

En darrer terme, la Comissió Acadèmica emet un informe de valoració de la tesi quan aquesta ja està finalitzada, avalua si calen referees o no i emet un informe favorable si la tesi és apte per a la defensa.

1.3 El programa recull les modificacions que s'han introduït en aquest període de seguiment.

- S'ha canviat el Coordinador del programa.
- S'han produït altes i baixes de professorat.
- S'ha canviat el nom d'un grup de recerca (InSup on abans era GRICCA). InSup (Grup de Recerca en Interacció de Superfícies en Bioenginyeria i Ciència dels Materials). Aquest grup focalitza la seva activitat en els camps de la Bioenginyeria i la Ciència de Materials. L'InSup fa recerca experimental i teòrica aplicada a l'estudi de les interaccions fluídiques, mecàniques i mecano-elèctriques en superfícies e interfases. Les temàtiques d'investigació del grup s'emmarquen dintre de dos línies principals de recerca: Interacció sòlid-líquid i Interacció sòlid-sòlid.
- S'ha incorporat un formulari d'accés propi del programa.
- S'han ampliat les titulacions d'accés.
- S'han fixat uns criteris per a la presentació de tesis com a compendi de publicacions.

EVIDÈNCIES

A proveir per l'Escola de Doctorat / Programa de Doctorat

- Memòria actualitzada per a la verificació de la titulació
- Informe de verificació i, si és el cas, de modificació de la titulació

INDICADORS

Disponible al Quadre de Comandament

- Oferta de places 15
- Estudiants matriculats de nou ingrès: mitjana de 8,3 (12 el curs 2012-2013, 4 el curs 2013-2014 i 9 el curs 2014-2015)
- Nombre total d'estudiants matriculats: Mitjana de 41,6 (46 el curs 2012-2013, 40 el curs 2013-2014 i 39 el curs 2014-2015)
- Percentatge d'estudiants estrangers matriculats. Un 64% dels doctorands del curs 2014-2015 són estrangers, d'acord amb al distribució següent:

Espanyols	35,9 %
Europeus	17,9 %
Llatinoamericans	25,6 %
Països asiàtics	20,5%
TOTAL	100,0%

- Percentatge d'estudiants provinents d'estudis de màster d'altres universitats

	Màster UPC	Màster altres Univ. Catalanes	Resta Univ. Espanyoles	Màster Univ. Estrangeres
Curs 2012-2013	37,8	6,7	4,4	51,1
Curs 2013-2014	35,9	5,1	7,7	51,3
Curs 2014-2015	45,9	5,4	8,1	40,5

- Percentatge d'estudiants amb beca

Un 60% dels doctorands del curs 2014/2015 estan fent el doctorat amb beca o amb contracte, ja sigui amb la UPC o amb altres empreses/institucions.

- Demanda

Curs acadèmic	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Sol·licituds d'admissió	30	35	19
Admesos	12	25	8

A proveir per l'Escola de Doctorat / Programa de Doctorat

- Percentatge d'estudiants matriculats a temps parcial
No disponible a PRISMA
- Percentatge d'estudiants segons requeriments d'accés
75%
- Percentatge d'estudiants segons línia de recerca (cursos 2014/15 i 2015/16)

	BIBITE	34 %
	CDAL	5 %
	CIEFMA	15 %
	GRICCA – (ara InSup)	2 %
	POLYCOM	24 %
	PROCOMAME	20 %

ESTÀNDARD 2: PERTINÈNCIA DE LA INFORMACIÓ PÚBLICA

S'informa de manera adequada tots els grups d'interès sobre les característiques del programa de doctorat i sobre els processos de gestió que en garanteixen la qualitat.

2.1 Es publica informació veraç, completa i actualitzada sobre les característiques del programa de doctorat, el seu desenvolupament operatiu i els resultats assolits.

La informació relativa als estudis de doctorat i al programa està publicada íntegrament al web de l'Escola de Doctorat:

- Aspectes generals dels estudis de doctorat: <http://doctorat.upc.edu/ca>
- Aspectes concrets del programa: <http://doctorat.upc.edu/ca/programes/ciencia-enginyeria-materials>

Aquesta pàgina web proporciona la informació continguda en la Taula 1.1, a excepció dels programes de mobilitat, on algunes convocatòries pengen del web del Servei de Gestió Acadèmica (<http://www.upc.edu/sga/ca/Mobilitat>). S'ha detectat que no hi figura el procediment concret que té el programa pel que fa a la defensa del pla de recerca, si bé hi ha la normativa general. D'altra banda, les dades d'inserció laboral dels titulats podrien ser més concretes ja que remeten a les dades d'inserció laboral de l'AQU per a totes les universitats catalanes.

Pel que fa als descriptors de la taula 1.2, alguns no estan recollits a les pàgines web de la UPC i d'altres estan dispersos. En aquest sentit caldria recollir tota la informació que falta, tant de la taula 1.1 com de la 1.2, estructurar-la de manera que sigui de més fàcil accés i afegir-hi els indicadors de qualitat del programa, preferentment de manera gràfica ja que alguns hi són de forma descriptiva. Tot això s'hauria de fer amb noves pestanyes, d'acord amb l'Escola de Doctorat.

2.2 Es garanteix un fàcil accés a la informació rellevant del programa de doctorat a tots els grups d'interès, que inclou els resultats del seguiment i, si escau, de la seva acreditació.

Es considera necessari que tant els candidats a fer el doctorat com els grups de recerca tinguin informació rellevant sobre el programa. S'hauria d'accedir més fàcilment a dos grups de dades: un al voltant dels indicadors numèrics que fan referència a la qualitat formativa del programa, i l'altre amb els indicadors que reflecteixen la qualitat dels resultats.

Pel que fa al professorat, es considera que els enllaços a FUTUR (Portal de la Producció Científica dels Investigadors de la UPC), tant pel que fa a l'activitat individual de cada professor com als grups de recerca, proporcionen prou informació sobre les seves activitats.

La informació relativa al seguiment i a l'acreditació del programa hauria d'estar disponible en la pàgina web de doctorat, però de moment no hi és.

2.3 Es publica el SGIQ en què s'emmarca el programa de doctorat.

Vegeu l'Informe de Seguiment d'Universitat elaborat per l'Escola de Doctorat.

Taula 1.1. Contingut de la informació pública sobre el desenvolupament operatiu dels programes de doctorat

DIMENSÍO	CONTINGUTS
ACCÉS AL PROGRAMA DE DOCTORAT	<ul style="list-style-type: none"> Objectius del programa Perfil d'ingrés Perfil de sortida Nombre de places ofertes Període i procediment de matriculació Requisits i criteris d'admissió Procediment i assignació de tutor i director de tesi Complements de formació Beques
ORGANITZACIÓ	<ul style="list-style-type: none"> Línies de recerca Activitats formatives Procediment per a l'elaboració i defensa del pla de recerca
PLANIFICACIÓ OPERATIVA	<ul style="list-style-type: none"> Normativa acadèmica Durada dels estudis i permanència Calendari acadèmic Recursos d'aprenentatge: <ul style="list-style-type: none"> • Espais virtuals de comunicació • Laboratoris • Biblioteca • Altres Sistema de garantia interna de la qualitat
PROFESSORAT	<ul style="list-style-type: none"> Professorat del programa Perfil acadèmic i investigador Informació de contacte
PROGRAMES DE MOBILITAT	<ul style="list-style-type: none"> Objectius Normativa general Beques
TESI DOCTORAL	<ul style="list-style-type: none"> Normativa i marc general (avaluació, dipòsit, defensa, menció internacional al títol, estructura, etc.) Tesis defensades els darrers cursos acadèmics
INSERCIÓ LABORAL	<ul style="list-style-type: none"> Principals sortides laborals (empreses, universitats i altres institucions) dels doctorands del programa

Taula 1.2. Indicadors mínims que haurien de ser públics

DIMENSÍO	INDICADORS
QUALITAT DEL PROGRAMA FORMATIU	<ul style="list-style-type: none"> Oferta de places Demanda Estudiants matriculats de nou ingrés Nombre total d'estudiants matriculats Percentatge d'estudiants estrangers matriculats Percentatge d'estudiants provinents d'estudis de màster d'altres universitats Percentatge d'estudiants matriculats a temps parcial Percentatge d'estudiants amb beca
ADEQUACIÓ DEL PROFESSORAT	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de directors de tesis defensades Percentatge de sexennis vius dels directors de tesis defensades
EFICÀCIA DELS SISTEMES DE SUPORT A L'APRENENTATGE	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacció dels doctorands amb els estudis Satisfacció dels directors de tesi amb els estudis
DIMENSÍO	INDICADORS

**QUALITAT DELS
RESULTATS**

Nombre de tesis defensades a temps complet
Nombre de tesis defensades a temps parcial
Durada mitjana del programa de doctorat a temps complet
Durada mitjana del programa de doctorat a temps parcial
Percentatge d'abandonament del programa
Percentatge de tesis amb la qualificació de cum laude
Percentatge de doctors amb menció internacional
Nombre de resultats científics de les tesis doctorals
Percentatge d'estudiants del programa de doctorat que han realitzat estades de recerca
Taxa d'ocupació
Taxa d'adequació de la feina als estudis

ESTÀNDARD 3: EFICÀCIA DEL SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE LA QUALITAT

Es disposa d'un sistema de garantia interna de la qualitat formalment establert i implementat que assegura, de manera eficient, la qualitat i la millora contínua del programa de doctorat.

3.1 El SGIQ implementat facilita els processos de disseny i aprovació del programa de doctorat, el seu seguiment i la seva acreditació.

Vegeu l'Informe de Seguiment d'Universitat elaborat per l'Escola de Doctorat.

3.2 El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient dels programa de doctorat, en especial la satisfacció amb els grups d'interès.

Vegeu l'Informe de Seguiment d'Universitat elaborat per l'Escola de Doctorat.

3.3 El SGIQ implementat es revisa periòdicament per analitzar-ne l'adequació i, si escau, es proposa un pla de millora per optimitzar-lo.

Vegeu l'Informe de Seguiment d'Universitat elaborat per l'Escola de Doctorat.

ESTÀNDARD 4: ADEQUACIÓ DEL PROFESSORAT

El professorat és suficient i adequat, d'acord amb les característiques del programa de doctorat, l'àmbit científic i el nombre d'estudiants.

4.1 El professorat té una activitat de recerca acreditada.

El professorat d'aquest programa de doctorat participa en la seva totalitat en algun dels grups de recerca següents:

- BIBITE: Biomaterials, Biomecànica i Enginyeria de Teixits
- CDAL: Centre de Disseny d'Aliatges Lleugers i Tractaments de Superfície
- InSup - Grup de Recerca en Interacció de Superfícies en Bioenginyeria i Ciència dels Materials (*abans anomenat GRICCA: Grup Interdepartamental per a la Col·laboració Científica Aplicada*)
- CIEFMA: Grup d'Integritat Estructural, Micromecànica i Fiabilitat dels Materials
- POLYCOM: Polimers i compòsits: tecnologia
- PROCOMAME: Processos de Conformació de Materials Metàl·lics

D'aquests 6 grups, n'hi ha 4 que estan reconeguts per la Generalitat de Catalunya com a grups consolidats.

D'acord amb la normativa UPC per ser professor d'un programa de doctorat cal complir algun d'aquests requisits:

- Haver dirigit una tesi doctoral en els darrers 5 anys
- Tenir un tram de recerca viu (obtingut en els darrers 7 anys)
- Actuar com a investigador o investigadora principal en un projecte finançat per una institució pública externa, atorgat en règim competitiu.

Tots els professors del programa reuneixen algun dels requisits:

InSup (abans GRICCA)	sexennis	Data últim sexenni
ALCALA CABRELLES, JORGE	3	2009
FERNANDEZ AGUADO, ENRIQUE	3	2010
CIEFMA		
ANGLADA GOMILA, MARC J.	6	2012
FARGAS RIBAS, GEMMA	1	2007
JIMENEZ PIQUE, EMILIO	2	2009
LLANES PITARCH, LUIS M.	4	2011
MATEO GARCIA, ANTONIO	3	2012
POLYCOM		
ANTUNES, MARCELO DE SOUSA PAIS	**	
ARENCON OSUNA, DAVID	1	2008
ILLESCAS FERNÁNDEZ, SILVIA	1	2009
MARTINEZ BENASAT, ANTONIO	5	2010
MASPOCH RULDUJA, MARIA LLUÏSA	3	2010
SANCHEZ SOTO, MIGUEL ANGEL	2	2009
SANTANA PEREZ, ORLANDO	3	2011
VELASCO PERERO, JOSE IGNACIO	3	2010
CDAL		
BAILE PUIG, MAITE	2	2011
MARTIN FUENTES, ENRIC	2	2013
PICAS BARRACHINA, JOSEP A.	3	2014
PROCOMAME		
BENITO PARAMO, JOSEP ANTONI	2	2011

CABRERA MARRERO, JOSE MARIA	3	2009
CALVO MUÑOZ, JESSICA	1	2009
JORBA PEIRÓ, JORDI	1	2003
LLUMA FUENTES, JORDI	1	2007
RIERA COLOM, MARIA DOLORES	1	2007
BIBITE		
CANAL BARNILS, CRISTINA	**	
ENGEL LOPEZ, ELISABET	2	2012
ESPAÑOL PONS, MONTSERRAT	**	
GINEBRA MOLINS, MARIA PAU	3	2010
MANERO PLANELLA, JOSE M.	4	2014
RODRÍGUEZ RIUS, DANIEL	1	2009

** Aquest professorat no ha pogut sol·licitar sexennis pel tipus de vinculació contractual que té amb la UPC. No obstant això, tots ells han dirigit com a mínim una tesi en els darrers cinc anys.

La qualitat de les publicacions dels professors del programa és elevada. Més de la meitat de les publicacions dels darrers tres anys pertanyen al Q1 del JCR, dins l'àrea de coneixement de ciència i enginyeria de materials, enginyeria mecànica, ciència i tecnologia de polímers, biomaterials o materials ceràmics.

En la taula següent es reflecteixen els projectes amb finançament públic (internacionals, europeus, nacionals i autonòmics) i també amb finançament privat.

Coordinador científic	Nom del projecte	Entitat finançadora
Alcala, J.	Modelización multiescala de los ensayos de nanoindentación: desde la dinámica molecular hasta la mecánica del continuo.	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).
Anglada, M.	Nuevos materiales nanocompuestos de circona con mayor tenacidad de fractura y resistencia a la degradación hidrotérmica.	Ministerio de Ciencia e Innovación
Anglada, M.	BIOBONE. Bioceramics for bone repair	Commission of European Communities
Anglada, M.	Centre d'integritat estructural, micromecànica i fiabilitat dels materials.	AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.
Cabrera, J.	Mejora de la tenacidad en aceros bainíticos-microaleados de alta resistencia para componentes de automoción.	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).
Canal, C.	Electrical discharges with liquids for future applications	European Commission
Canal, C.	Biomedical Applications of Atmospheric Pressure Plasma Technology.	European Commission
Engel, E.	Diseño y desarrollo de biomateriales bioactivos para la regeneración de la piel basada en la señalización controlada de liberación de iones	Ministerio de Economía y Competitividad
Engel, E.	Angiogenic nanostructured materials for non-consolidating bone fractures	Instituto de Salud Carlos III (Isciii).
Engel, E.	Tissue in Host Engineering Guided Regeneration of Arterial Intimal Layer.	European Commission

Gil, F.J.	Novel biofunctionalized metallic biomaterials for orthopaedic, dental and cardiovascular applications.	Ministerio de Ciencia e Innovación
Gil, F.J.	Desarrollo y funcionalización de espuma metálicas de titanio de alta porosidad interconectada y mínima rigidez para aplicaciones biomédicas.	AMES, S.A.; CDTI.
Gil, F.J.	BIOMAT4MIOMED. Development of new biofunctionalized materials for application in regenerative medicine.	Commission of European Communities
Ginebra, M.P.	Fosfatos de calcio biomiméticos: modulando la porosidad de nano a macroescala	MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Coordinador científico:
Ginebra, M.P.	Pore4Bone: Biomimetic calcium phosphates: tailoring porosity from the nano- to the macroscale for osteoinduction, drug delivery and bone tissue engineering.	Ministerio de Economía y Competitividad
Ginebra, M.P.	Tractament de l'osteonecrosi del cap femoral amb teràpia cel.lular avançada i biomaterials en un model experimental oví.	LA FUNDACIÓ LA MARATÓ DE TV3. Entitats participants: FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON.
Ginebra, M.P.	INNOVABONE. Novel biometric strategy for bone regeneration	Commission of European Communities
Ginebra, M.P.	Regenerating bone defects using new biomedical engineering approaches. REBORNE.	Commission of European Communities
Ginebra, M.P.	Premi ICREA ACADEMIA	INSTITUCIO CAT DE RECERCA
Llanes, L.	Incremento de la eficiencia y competitividad de procesos pulvimetalúrgicos mediante optimización y prediccción del rendimiento	Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).
Llanes, L.	MAT2012-34602 Tolerancia al daño y sensibilidad a fatiga de carburos cementados Plazo ejecución: 01/01/2013 – 31/12/2015	Ministeri d'Economia i Competitivitat
Martinez, A.	MAT2012-37762-C02-01 Efecto de la agudización de la entalla en la determinación de los parámetros de la mecánica de la fractura de polímeros y compuestos con fibra corta Plazo ejecución: 01/01/2013 – 31/12/2015	Ministerio de Economía y Competitividad.
M. Lluïsa MasPOCH	MAT2013-40730-P "Bioblends" de PLA preparados por extrusión reactiva Plazo ejecución: 01/01/2014-31/12/2016	Ministerio de Economía y Competitividad.
J.I. Velasco	MAT2014-56213-P Espumas poliméricas y materiales compuestos celulares multifuncionales Plazo ejecución: 01/01/2015 – 31/12/2017	Ministerio de Economía y Competitividad.
Rodriguez, D	Sellado biomimético de implantes dentales (BIOSELLADO).	FUNDACION RAMON ARECES
Rodriguez-Calvillo, P.; Cabrera, J.	Research Found for Coal and Steel. New Advanced High Strength Steels by the Quenching and Partitioning (Q&P)	Comisión Europea

Rodriguez-Calvillo, P.	I+D+i de Aceros de Grano Ultra Fino mediante Extrusión en Canal Angular para Amortiguadores de Motocicletas (AMORMOTO).	Ministerio de Economía y Competitividad
Travieso-Rodríguez, J.A.; Gomez, G.; Jerez, R.; Jorba, J.; Desein, G.	Aplicació del procés de brunyit amb bola assistit de vibracions al mecanitzat de peces per a la indústria aeronàutica.	Universitat Politècnica de Catalunya

CODI PROJECTE	Descripció PEP	Professor nom	Professor cognoms	Nom Client	Data Inici	Data Final
C-06655	PROJECTE IMPLANTS BIOACTIUS	Francisco Javier	Gil Mur	KLOCKNER, S.A.	20.12.2006	31.12.2016
C-08435	Conveni Flubetech	Maria Nuria	Salan Ballesteros	FLUBETECH, S.L	01.12.2010	31.12.2015
C-08746	Microstructural design of hardmeta	LUIS MIGUEL	LLANES PITARCH	SANDVIK HYPERION	10.07.2012	31.07.2016
C-08917	AMES-Eureka Origami	Mª PAU	GINEBRA MOLINS	ALEACIONES METALES SINTETIZADOS SA	29.04.2013	29.04.2016
C-10229	Desarrollo de aceros con dureza y	Jorge	Alcala Cabrelles	METALOGENIA, S.A.	01.09.2014	31.12.2014
C-10238	Hardmetal tools	LUIS MIGUEL	LLANES PITARCH	SANDVIK HYPERION	21.01.2014	20.01.2016
C-10307	Est.disp.caracterització mostres m	Maria Nuria	Salan Ballesteros	RAMON PUJALS	01.01.2015	31.12.2015
C-10334	Tasques R+D projecte Manunet Hipst	Mª PAU	GINEBRA MOLINS	CERAMICA ELIAS,S.A.	15.02.2015	15.05.2016
C-10339	Nuevas tecnologías de fabricación	Antonio Manuel	Mateo Garcia	ROALMA, S.A.	01.01.2015	31.12.2017
C-10359	Caracterització biològica in-vitro	Francisco Javier	Gil Mur	UNIVERSITAT INTERNAC. DE CATALUNYA	27.03.2015	01.07.2015
E-01063	REBORNE- HEALTH 241879	Mª PAU	GINEBRA MOLINS	COMMISSION OF EUROPEAN COMMUNITIES	01.01.2010	30.06.2015
E-01314	H2020-644013-CREAtE-Network	MARCOS JUAN	ANGLADA GOMILA	COMMISSION OF EUROPEAN COMMUNITIES	01.01.2015	31.12.2018
E-05043	COST ACTION-TD1208	Cristina	Canal Barnils	EUROPEAN COOP SCIENCE & TECH (COST)	11.04.2013	10.04.2017
E-05044	COST ACTION-MP1101	Cristina	Canal Barnils	EUROPEAN COOP SCIENCE & TECH	11.10.2011	10.10.2015
G-00336	Formació en tecnologia d'implants	Francisco Javier	Gil Mur	KLOCKNER, S.A.	01.01.2011	31.12.2015
I-01321	BK21 Plus Project	Mª PAU	GINEBRA MOLINS	DANKOOK UNIVERSITY	01.03.2015	28.02.2016
J-01932	TECSPR14-20042-00	MARCOS JUAN	ANGLADA GOMILA	ACC10	01.01.2015	31.03.2018
L-00465	2014 SGR 130	MARCOS JUAN	ANGLADA GOMILA	AGAU,AGENCIA GESTIÓ AJUTS	01.01.2014	31.12.2016
L-00466	2014 SGR 1333	Francisco Javier	Gil Mur	AGAU,AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	01.01.2014	31.12.2016
L-00484	2014 SGR 1495	JOSE IGNACIO	VELASCO PERERO	AGAU,AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	01.01.2014	31.12.2016
	2014SGR 1416. PROCOMAME	JOSÉ MANUEL	PRADO POZUELO	AGAU,AGENCIA GESTIÓ AJUTS UNIV.	01.01.2014	31.12.2016
CCP	Nuevas mezclas de material base PET específicas para la fabricación de componentes	M. LLUISA Antonio	MASPOCH MARTÍNEZ	FLAMAGAS, SA	Desembre 2013	Desembre 2015

CCP	Study the effect of different talc grades on the foaming behaviour of polypropylene-	Maria LLUISA	MASPOCH	IMERYS TALC EUROPE	Octubre 2014	Març 2015
CCP	Comparative study of foamed thermoplastics injected by MuCell-VW Technology	M. LLUISA Miguel Ángel	MASPOCH SÁNCHEZ SOTO	SEAT, SA	15/10/2014	15/10/2016
CCP	Soluciones científicas y técnicas al Servicio de la Innovación	M. LLUISA Orlando	MASPOCH SANTANA PÉREZ	ERCROS, SA	Juliol 2015	Juliol 2017
CCP	Nuevos masterbatches para fabricación de mobiliario personalizado para uso en condiciones extremas de temperatura a partir de rPET procedente de envases	M. LLUISA	MASPOCH	IQAP MASTERBATCH GROUP, SL	Juny 2015	Juny 2017
CCP	Técnicas de moldeo por inyección para fabricación de mobiliario personalizado para uso en condiciones extremas de temperatura a partir de rPET procedente de envases	M. LLUISA	MASPOCH	MAX-SERVICE, SL	Juny 2015	Juny 2017
CCP	Técnicas de moldeo por inyección para fabricación de mobiliario personalizado para uso en condiciones extremas de temperatura a partir de rPET procedente de envases	M. LLUISA	MASPOCH	INDUSTRIAS SAN ISIDRO, SL	Juny 2015	Juny 2017
CCP	Caracterización y análisis de la idoneidad de materiales usados en la fabricación de bolsas de plástico y evaluación del proceso de extrusión y de soldadura de sendas bolsas.	Marcelo de Sousa David	ANTUNES ARENCÓN OSUNA	SAPLEX	01/10/2015	31/10/2016
CCP	Influencia de los parámetros de inyección en el aspecto y propiedades de las piezas inyectadas	M. LLUISA	MASPOCH	SEAT, SA	01/01/2016	31/12/2018
CCP	Fusionador polímeros	Antonio	MARTÍNEZ BENASAT	AUTOADHESIVOS Z y R, SA	Maig 2016	Desembre 2016

4.2 El professorat és suficient i té la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions.

Es considera que el professorat és suficient. Actualment hi ha 31 professors en el programa. En els darrers tres anys (2013-2015) s'han defensat 21 tesis doctorals que han estat dirigides per 12 professors del programa i 6 investigadors externs. D'aquestes 21 tesis, 17 han obtingut la qualificació de Cum Laude.

En relació amb les enquestes de satisfacció dels doctorands, no s'han produït prou respostes per part dels doctorands del programa perquè els resultats puguin ser tinguts en compte. És per això, que els resultats estan agrupats en l'àrea d'Industrials.

Atès els resultats disponibles d'aquest àmbit, el grau de satisfacció envers els directors es considera satisfactori. És el següent:

d'1 (molt en desacord) a 5 (molt d'acord)

L'orientació rebuda i el suport i interès del/de la director/a són adequats.	4,03
El coneixement del tema de tesi per part del meu/de la meva director/a és molt alt.	4,07
El/La director/a es mostra accessible.	4,28
Considero que tinc un/a bon/a director/a.	4,28

4.3 El programa de doctorat compta amb les accions adients per fomentar la direcció de tesis.

La UPC es regeix per l'Acord núm.139/2016 del Consell de Govern pel qual s'aprova l'actualització del sistema de punts de l'activitat acadèmica del PDI. En aquest acord, es computen 4,5 punts d'activitat docent (PAD) per al director/s de tesi durant els tres anys següents a la data de lectura de la tesi.

S'està a l'espera que la UPC desenvolupi un nou model que promogui l'increment de dedicació del professorat a la direcció de tesis i que aquesta dedicació es reflecteixi en punts PAD addicionals per al professorat.

D'altra banda el programa incentiva tesis en co-direcció en què els joves doctors que no reuneixen els requisits per ser professors del programa, s'inicien en la co-direcció de tesis al costat d'un doctor sènior.

També s'han intensificat els contactes amb empreses a fi de poder fer doctorats industrials i es promouen els convenis de co-tutela amb universitats estrangeres.

4.4 El grau de participació de professorat estranger i doctors internacionals en les comissions de seguiment i tribunals de tesi és adequat a l'àmbit científic del programa.

De les 21 tesis que s'han defensat en els tres darrers anys (2013-2015), 6 han obtingut la Menció Internacional. Això representa que un 28,57% dels doctorands han fet una estada a l'estranger i que en el seus tribunals de tesi hi han participat experts de diferents nacionalitats vinculats a universitats o centres de recerca estrangers. S'ha detectat que hi ha doctorands que reuneixen els requisits per demanar la Menció (és a dir, han fet un estada de mínim tres mesos) i no la demanen a fi d'accelerar el procés de lectura de la tesi.

El programa ha acceptat, també, estades de doctorands procedents de programes estrangers que han realitzat una mobilitat en el marc de l'àrea de coneixement del programa. En concret, en tres cursos s'han acceptat quatre mobilitats (2 procedents de Brasil, 1 de Mèxic i 1 d'Alemanya).

Es constata que en realitat el nombre de doctorands que efectuen estades a l'estranger és superior, ja que algunes d'aquestes estades estan finançades pels propis grups de recerca a fi de poder realitzar experiments concrets, essent, però, estades puntuals que no queden reflectides per les condicions de la menció internacional.

Habitualment hi ha professorat estranger en els tribunals. La limitació d'aquesta participació és únicament de tipus econòmic, atès que el grup de recerca es fa càrrec de part dels pressuposts de lectura de tesi

ESTÀNDARD 5: EFICÀCIA DELS SISTEMES DE SUPORT A L'APRENTATGE

Els recursos materials i serveis necessaris per al desenvolupament de les activitats previstes en el programa de doctorat i per a la formació del doctorand són suficients i adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa.

5.1 Els recursos materials disponibles són adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa de doctorat.

Es preveu un increment de les infraestructures disponibles arran del trasllat de la majoria de grups de recerca que fonamenten el programa al nou campus de Diagonal Besòs. Si bé el trasllat de laboratoris produirà uns mesos d'impàs que dificultarà el desenvolupament d'algunes tesis, es considera que la millora d'espais i dels recursos disponibles serà evident a mig termini.

A més vegeu l'Informe de Seguiment d'Universitat elaborat per l'Escola de Doctorat

5.2 Els serveis a l'abast dels doctorands suporten adequadament el procés d'aprenentatge i faciliten la incorporació al mercat laboral.

Vegeu l'Informe de Seguiment d'Universitat elaborat per l'Escola de Doctorat

ESTÀNDARD 6: QUALITAT DELS RESULTATS

Les tesis doctorals, les activitats formatives i l'avaluació són coherents amb el perfil de formació. Els resultats quantitatius dels indicadors acadèmics i d'inserció laboral són adequats.

6.1 Les tesis doctorals, les activitats de formació i la seva avaluació són coherents amb el perfil formatiu pretès.

Tant les tesis realitzades en el marc d'aquest programa com les activitats de formació són coherents amb el perfil que es pretén que el doctorand assoleixi durant els seus estudis. Pel que fa a la formació, es pretén que el doctorand sigui capaç de tenir:

- Rigor en les tasques de recerca, en la utilització d'equips i en la presentació de resultats.
- Anàlisis crític dels resultats.
- Qualitat en els documents escrits i presentacions orals.
- Vigilància de l'estat de l'art.
- Propostes innovadores.

Des del primer moment es fa un seguiment de la formació del doctorand a través del Pla de Recerca (primer any) i del DAD (document d'activitats del doctorand) al final de cada curs acadèmic. També s'impulsen les estades de recerca que permeten al doctorand conèixer altres tècniques i com funcionen altres grups de recerca i/o laboratoris.

A més, a partir de les relacions amb les empreses del sector, es promou el doctorat industrial com una formació més propera a la realitat empresarial.

La Comissió Acadèmica del programa, abans de procedir a la defensa de la tesi doctoral, avalua si el doctorand ha assolit les competències bàsiques i les capacitats i destreses personals que preveu el programa i la normativa. Aquesta avaluació es fa a partir de les evidències aportades en el DAD i la valoració resultant es lliura als membres del tribunal de tesi. Aquests membres emeten un informe individualitzat en què es té en compte tota la documentació de lectura.

6.2 Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques del programa de doctorat.

A partir de les dades dels cursos 2012-2013, 2013-2014 i 2014-2015, s'han analitzat els indicadors següents: tesis defensades, durada de la tesi, abandonaments, qualificacions cum laude, nombre de mencions internacionals, resultats científics, estades de recerca

Es considera que els valors són adequats a les característiques del programa. Durant els cursos acadèmics 2012-13, 2013-14 i 2014-15 s'han defensat un total de 21 tesis, essent la mitjana de tot l'àmbit d'enginyeria industrial de 7 tesis.

El percentatge de tesis amb cum laude és del 81%. Això implica que 4 de les 21 tesis defensades ha tingut una qualificació d'excel·lent i la resta excel·lent cum laude. La universitat ha modificat el sistema per al qual s'atorga la menció cum laude. Actualment el vot és secret i s'obre en una sessió posterior al moment de la defensa. És per això que no s'espera que aquest percentatge s'incrementi, sinó que l'objectiu de la pròpia universitat és que aquesta menció és doni a un percentatge més reduït de tesis doctorals.

Un 28% de doctorands han obtingut la Menció Internacional al títol de doctor (22% el curs 2012/13, 50% el curs 2013-14 i 50% el curs 2014-15) quan en tot l'àmbit el percentatge és del 27, 25 i 30% en els mateixos cursos. Hi ha un interès principalment dels doctorands nacionals per fer una estada a l'estranger, però hi ha una correlació d'aquest interès amb les oportunitats de finançament i les beques oficials que faciliten fer les estades.

Els resultats científics derivats de la tesi són excel·lents. Els doctorands publiquen articles abans de dipositar la tesi (entre 2 i 9).

Gairebé un 60% dels doctorands aconseguixen una beca entre el primer i el segon any del doctorat, ja sigui en convocatòries competitives o a través de centres tecnològics o empreses.

6.3 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques del programa doctorat.

D'acord amb les estadístiques de l'AQU, durant el període 2008-2014 la taxa d'ocupació dels doctors ha estat decreixent. Tot i això, en l'àmbit de l'enginyeria podem dir que les taxes d'inserció laboral són satisfactòries ja que un 95% dels titulats el 2009 i 2010 al cap de tres anys tenia feina a temps complet.

Es constata que els doctors de l'àmbit de l'enginyeria fan feines de, com a mínim, nivell universitari, però només al voltant d'un 64% troba una feina adequada a la seva titulació.

Les dades evidencien que mentre els doctors que treballen a la universitat o en centres de recerca desenvolupen funcions pròpies del grau de doctor (en un 82 i 70%, respectivament), pel que fa als doctors que treballen en l'empresa només un 38% desenvolupen feines adequades al seu nivell de formació.

Aquestes dades són conjuntes per a tot l'àmbit d'enginyeria i arquitectura de les universitat catalanes. No es considera que els resultats serveixin d'indicador per valorar les característiques del programa. Seria interessant tenir dades pròpies.

3. Pla de Millora

Fruit de l'anàlisi i reflexió del desenvolupament del programa de doctorat, cal proposar un Pla de Millora.

Relació de propostes de millora

Relació de Propostes de Millora

<p>900.M.1.2016</p>	<p>Concreció criteris d'admissió</p> <p>Càrrec: Coordinadora del programa</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</p> <p>Diagnòstic: En la memòria de verificació només es feia referència a la normativa general de la UPC</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: Concretar uns criteris propis del programa</p> <p>Accions proposades: Establir els criteris d'admissió per part de la Comissió Acadèmica del programa</p> <p>Abast: Ciència i Enginyeria dels Materials</p> <p>Prioritat: alta</p> <p>Termini: 21/10/2017</p> <p>Estat: Finalitzada</p> <p>Actuacions realitzades: S'han concretat els criteris d'admissió següents: 1. Titulació i expedient acadèmic (tipus de formació i qualificacions obtingudes) 2. Adequació del candidat a les necessitats dels grups de recerca receptors. 3. Beques i/o ajuts a l'estudi de què es disposa. 4. Conjunt del Currículum Vitae.</p> <p>Resultats obtinguts: S'aplica immediatament</p>
<p>900.M.2.2016</p>	<p>Formulari d'accés al programa de doctorat</p> <p>Càrrec: Coordinadora del departament</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</p> <p>Diagnòstic: Es detecta que cal prendre mesures per agilitar l'assignació de tutors i un seguiment dels doctorands des del principi de la tesi.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p>

	<p>Objectius a assolir:</p> <p>Accions proposades:</p> <p>Abast:</p> <p>Prioritat:</p> <p>Termini:</p> <p>Estat:</p> <p>Actuacions realitzades:</p> <p>Resultats obtinguts:</p>	<p>Facilitar l'ingrés dels doctorands i la seva distribució entre les diverses línies de recerca i intentar respondre als interessos i expectatives dels candidats però també a les dels grups de recerca que conformen el programa.</p> <p>- Creació d'un formulari a adjuntar amb la preinscripció amb les dades clau dels candidats i on s'especifiquin els seus interessos científics. - Acceptació de la direcció dels nous candidats per part dels tutors/directors.</p> <p>Ciència i Enginyeria dels Materials</p> <p>alta</p> <p>21/10/2017</p> <p>Finalitzada</p> <p>- Creació del formulari - Missatge per escrit amb l'acceptació dels candidats per part dels directors de tesi</p> <p>Assignació de directors i temàtiques abans de la incorporació dels doctorands. Millor seguiment dels doctorands des del principi Millor assegurament de finalització de les tesis</p>
<p>900.M.3.2016</p>	<p>Revisió de titulacions d'ingrés</p> <p>Càrrec:</p> <p>Origen:</p> <p>Estàndard:</p> <p>Diagnòstic:</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?:</p> <p>Objectius a assolir:</p> <p>Accions proposades:</p> <p>Abast:</p> <p>Prioritat:</p> <p>Termini:</p> <p>Estat:</p> <p>Actuacions realitzades:</p>	<p>Coordinadora del programa</p> <p>seguiment</p> <p>Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</p> <p>S'ha detectat un interès per realitzar recerca en l'àmbit de materials per part de candidats amb titulacions no contemplades en la memòria de verificació (per exemple, enginyers aeronàutics interessats en l'aplicació de materials en aeronàutica).</p> <p>No</p> <p>Analitzar si es necessari o no ampliar les titulacions adients per aquest programa de doctorat. Adequar-se a la interdisciplinarietat de la recerca actual.</p> <p>Anàlisi de les demandes dels candidats Valoració Aprovació de noves titulacions, si cal</p> <p>Ciència i Enginyeria dels Materials</p> <p>alta</p> <p>21/10/2017</p> <p>En curs</p> <p>Anàlisi i valoració realitzades. Pendent d'aprovació per part de la Comissió Acadèmica del Programa</p>
<p>900.M.4.2016</p>	<p>Establiment de requisits per poder defensar una tesi com a compendi de publicacions</p> <p>Càrrec:</p> <p>Origen:</p> <p>Estàndard:</p> <p>Diagnòstic:</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?:</p>	<p>Coordinadora del programa</p> <p>seguiment</p> <p>Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</p> <p>No hi ha una concreció a nivell d'universitat sobre quins són els requisits per poder defensar una tesi com a compendi de publicacions.</p> <p>No</p>

	<p>Objectius a assolir:</p> <p>Accions proposades:</p> <p>Abast:</p> <p>Prioritat:</p> <p>Termini:</p> <p>Estat:</p> <p>Actuacions realitzades:</p>	<p>- Concreció a nivell de programa d'aquests requisits - Adequació a la normativa del curs 2016/2017</p> <p>Aprovació dels criteris en Comissió Acadèmica, d'acord amb la normativa actual. Publicitat dels acords</p> <p>Ciència i Enginyeria dels Materials</p> <p>alta</p> <p>21/10/2017</p> <p>En curs</p> <p>Acord dels criteris per part de la Comissió Acadèmica del programa</p>
<p>900.M.5.2016</p>	<p>Creació d'una intranet pròpia del programa</p> <p>Càrrec:</p> <p>Origen:</p> <p>Estàndard:</p> <p>Diagnòstic:</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?:</p> <p>Objectius a assolir:</p> <p>Accions proposades:</p> <p>Abast:</p> <p>Prioritat:</p> <p>Termini:</p> <p>Estat:</p>	<p>Coordinadora del programa</p> <p>seguiment</p> <p>Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</p> <p>S'ha observat que cal una millora de la intercomunicació entre els membres de la Comissió Acadèmica del programa.</p> <p>No</p> <p>Agilitzar les admissions al programa i la presa de decisions en relació amb les funcions que té assignades la Comissió Acadèmica del programa.</p> <p>Concretar els continguts de la intranet Crear l'eina informàtica Validar-ho per part de la Comissió Acadèmica</p> <p>Ciència i Enginyeria dels Materials</p> <p>mitja</p> <p>21/10/2018</p> <p>No iniciada</p>
<p>900.M.6.2016</p>	<p>Millora de la informació en web</p> <p>Càrrec:</p> <p>Origen:</p> <p>Estàndard:</p> <p>Diagnòstic:</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?:</p> <p>Objectius a assolir:</p> <p>Accions proposades:</p>	<p>Coordinadora del programa</p> <p>seguiment</p> <p>Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</p> <p>No està disponible públicament la informació sobre la presentació del Pla de Recerca, d'acord amb allò que té estipulat el programa</p> <p>No</p> <p>Publicitar les convocatòries del Pla de Recerca</p> <p>Valorar si es possible aprofitar el web del departament per fer un apartat sobre el doctorat o la informació es pot incorporar via Escola de Doctorat. Publicar les convocatòries, dates clau, continguts mínims, tribunals i altres aspectes concrets</p>

	<p>Abast: Ciència i Enginyeria dels Materials</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 21/10/2019</p> <p>Estat: No iniciada</p>
900.M.7.2016	<p>Millorar la informació sobre resultats del programa</p> <p>Càrrec: Coordinadora del programa</p> <p>Origen: seguiment</p> <p>Estàndard: Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</p> <p>Diagnòstic: Els indicadors relatius a la qualitat del programa formatiu que proporciona la universitat, així com els indicadors dels resultats, no es tenen en el moment necessari. Perquè aquestes dades puguin ser útils s'haurien de tenir a final de cada curs acadèmic a fi que la Comissió Acadèmica les pogués analitzar.</p> <p>Implica modificació de la memòria verificada?: No</p> <p>Objectius a assolir: - Millorar la planificació del programa - Tenir un coneixement més immediat sobre la realitat del programa i dels doctorands</p> <p>Accions proposades: Valorar quines són les dades clau que seria convenient recollir Elaborar un formulari de finalització de tesi amb informació rellevant pel programa Recollir les dades cada curs acadèmic</p> <p>Abast: Ciència i Enginyeria dels Materials</p> <p>Prioritat: baixa</p> <p>Termini: 25/10/2019</p> <p>Estat: No iniciada</p>
<p>Pel que fa a les propostes de millora d'abast transversal vegeu l'Informe de Seguiment d'Universitat elaborat per l'Escola de Doctorat.</p>	

Priorització de les línies d'actuació

Actualment s'està treballant en la revisió de les titulacions d'accés i en actualitzar els requisits per poder defensar una tesi per compendi de publicacions d'acord amb la darrera normativa de la universitat.

Es prioritza a continuació la creació d'una intranet que millori la comunicació i la presa de decisions de la Comissió Acadèmica.

En un tercer estadi es deixa la millora de la informació en la web i el tractament de la informació sobre els resultats del programa.