



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Escola de Doctorat (EDUB).
Informe de seguiment del Programa de Doctorat en
Química Analítica i Medi Ambient

Informe de seguiment Programa de Doctorat Química Analítica i Medi Ambient

Escola de doctorat de la Universitat de Barcelona (EDUB)
Facultat de Química
Desembre 2017



ÍNDIX

Dades identificadores bàsiques del programa	3
1. Presentació del programa	4
2. Procés d'elaboració de l'ISPD	6
3. Valoració de l'assoliment dels estàndards de seguiment	7
Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu	7
1.1. Els doctorands admesos tenen el perfil d'ingrés adequat i el seu nombre és coherent amb les característiques i distribució de les línies de recerca del programa, i el nombre de places ofertes.	7
1.2. El programa disposa de mecanismes adequats de supervisió dels doctorands i, si escau, de les activitats formatives.....	10
1.3 El programa recull les modificacions que s'han introduït en aquest període de seguiment.	11
Estàndard 2: Pertinència de la informació pública	11
La institució informa de manera adequada a tots els grups d'interès sobre les característiques del programa de doctorat i sobre els processos de gestió que en garanteixen la qualitat.....	11
2.1. La institució publica informació veraç, completa i actualitzada sobre les característiques del programa de doctorat, el seu desenvolupament operatiu i els resultats assolits.....	11
2.2. La institució 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.	12
2.3. La institució publica el SGIQ en el que s'emmarca el programa de doctorat.	12
Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de qualitat (SGIQ)	12
3.1. El SGIQ implementat facilita els processos de disseny i aprovació del programa de doctorat, el seguiment i l'acreditació.	13
3.2. El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient del programa de doctorat.....	13
3.3. El SGIQ implementat es revisa periòdicament per a analitzar-ne l'adequació i, si escau, es proposa un pla de millora per optimitzar-lo.....	14
Estàndard 4: Adequació del professorat.....	14
4.1. El professorat té una activitat de recerca acreditada.....	14
4.2. El professorat és suficient i té la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions.....	16
4.3. El programa de doctorat compta amb les accions adients per fomentar la direcció de tesis.....	16
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.	16
Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge	16
5.1. Els recursos materials disponibles són adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa de doctorat.....	17



5.2. Els serveis a l'abast dels doctorands suporten adequadament el procés d'aprenentatge i faciliten la incorporació al mercat laboral.	17
Estàndard 6: Qualitat dels Resultats	17
6.1. Les tesis doctorals, les activitats de formació i la seva avaluació són coherents amb el perfil formatiu pretès.....	18
6.2. El valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques del programa de doctorat.	18
6.3. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques del programa de doctorat.....	19
4. PROPOSTES DE MILLORA.....	21



DADES IDENTIFICADORES BÀSIQUES DEL PROGRAMA

Denominació	Química Analítica i Medi Ambient
Codi RUCT	5601169
Universitat coordinadora	Universitat de Barcelona
Universitats participants	
Escola de doctorat	Escola de doctorat de la Universitat de Barcelona
Curs acadèmic d'implantació	2014/15
Coordinador/a del programa	Cristina Ariño Blasco
Telèfon de contacte	93 402 15 45
Mail	cristina.arino@ub.edu
Comissió d'elaboració	Fermín Huarte, Vicedegà d'Ordenació Acadèmica i de Qualitat de la Facultat de Química; Cristina Ariño, Coordinadora del PDQAIMA; Silvia Lacorte i Anna de Juan, membres de la Comissió Acadèmica del PDQAIMA; Juan Francisco Ayala, estudiant de doctorat del PDQAIMA.
Òrgan d'aprovació de l'informe	Comissió acadèmica de programa
Data d'aprovació de l'informe	8 de febrer 2018
Òrgan d'aprovació de l'informe	Escola de doctorat de la UB (EDUB)
Data d'aprovació de l'informe	20 de Febrer de 2018.

1. PRESENTACIÓ DEL PROGRAMA

L'objectiu del programa de Doctorat en Química Analítica i Medi Ambient (en endavant PDQAIMA) és oferir una formació en l'àmbit de la Química Analítica fent especial èmfasi en aspectes relacionats amb el Medi Ambient per tal de preparar doctorands de qualitat que puguin adreçar i resoldre problemes analítics i mediambientals d'interès per a la indústria, l'administració i la societat en general, i que tinguin capacitat per impulsar la recerca, el desenvolupament i la innovació científica i tecnològica, tant en el seu vessant fonamental com aplicat.

El programa es va crear durant el curs 2014/2015 i té com a antecedent directe el programa de doctorat en Química Analítica del Medi Ambient i la Pol·lució, regulat pel RD1393/2007, que s'impartia a la UB i que va rebre la menció d'excel·lència. Aquest programa provenia d'un programa anterior iniciat en el Departament de Química Analítica de la Universitat de Barcelona a finals dels anys 80, la qual cosa mostra un historial sòlid de recerca de qualitat associat al programa actual. Durant aquests anys el programa ha sofert diverses modificacions, conseqüència per una banda de la dinàmica adaptació als importants canvis científics i tecnològics que han tingut lloc durant aquest període i, per altra banda, del compliment dels diferents marcs regulatoris dels estudis de doctorat proposats per l'Estat. El programa ha mantingut sempre un doble vessant relacionat amb la Química Analítica i el Medi Ambient i ha prioritzat els desenvolupaments i aplicacions més rellevants de la Química Analítica per a la resolució de problemes ambientals.



La qualitat científica i els resultats del programa actual continuen la sòlida trajectòria associada als programes que el precedeixen i que ha estat reconeguda mitjançant mencions de qualitat i excel·lència. Així, durant el curs 2003/2004 es va obtenir la Menció de Qualitat MCD2003-00401 (Resolució de 28 Maig 2003, BOE del 12 de Juny). El programa de doctorat en Química Analítica del Medi Ambient i la Pol·lució va ser auditat el maig de 2004 i la menció de qualitat va ser renovada anualment fins al curs 2007/2008, en què la renovació va ser validada fins al curs 2009/2010. L'any 2006 el programa es va transformar en un Programa Oficial de Postgrau amb el mateix nom, d'acord amb el RD 56/2005. El programa va ser verificat segons el RD 1393/2007 (resolució de la Secretaria General de Universitats del 08/06/2010) i el curs 2011/12 va rebre la Menció cap a l'Excel·lència MEE2011-0639 (BOE de 20/10/2011).

El PDQAIiMA compta amb la col·laboració de diversos grups de recerca en l'àmbit de la Química Analítica i el Medi Ambient que pertanyen fonamentalment a la Secció Departamental de Química Analítica del Departament d'Enginyeria Química i Química Analítica de la Universitat de Barcelona i al Departament de Química Ambiental del Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua del CSIC (IDAEA-CSIC) de Barcelona. En concret, col·laboren en el programa 10 grups de recerca consolidats: 2014SGR015, 2014SGR269, 2014SGR277, 2014SGR284, 2014SGR418, 2014SGR539, 2014SGR642, 2014SGR1106, 2014SGR1277, 2014SGR1484. Tots aquests grups porten a terme una important tasca de recerca, amb projectes competitiu que acullen als doctorands del programa. La recerca dels grups associats a la Secció Departamental de Química Analítica es pot veure a la pàgina web <http://www.ub.edu/dqa/>. I la dels grups vinculats a l'IDAEA-CSIC a la pàgina:

http://www.idaea.csic.es/index.php?option=com_ogndepartaments&view=detall&Itemid=95&cid=4&lang=es .

El programa PDQAIiMA s'inscriu en l'Escola de Doctorat de l'EDUB i és coordinat i gestionat per la Facultat de Química. Tots els professors del PDQAIiMA adscrits a la Facultat de Química imparteixen docència de grau a diferents ensenyaments adscrits a les Facultats de Farmàcia (grau de Farmàcia, grau de Ciència i Tecnologia dels Aliments i grau de Nutrició i Dietètica), de Biologia (graus de Ciències Ambientals i Bioquímica) i de Química (grau de Química i grau d'Enginyeria Química). A més, la majoria dels professors participen en el Màster de Química Analítica impartint mòduls teòrics o experimentals. A la pàgina web de la Facultat de Química es pot accedir a la informació de graus i màsters que s'imparteixen a la facultat. La tasca docent d'un bon nombre de docents del PDQAIiMA també es realitza internacionalment mitjançant la participació en el màster ERASMUS MUNDUS "Quality in the Analytical Laboratories" (EMQAL, <http://www.emqal.org>), coordinat actualment per la secció Departamental de Química Analítica, responsable del programa PDQAIiMA.

El PDQAIiMA s'estructura en 5 línies de recerca:

1. Contaminants orgànics al medi ambient
2. Contaminants inorgànics i radioquímics al medi ambient
3. Caracterització de substàncies orgàniques d'interès biològic i ambiental
4. Substàncies orgàniques i bioactives en matrius biològiques i alimentàries
5. Desenvolupament de mètodes quimiomètrics i aplicació a problemes analítics



La gestió del PDQAIiMA es fa mitjançant una Comissió Acadèmica integrada per professors i investigadors de les diferents línies de recerca. La Comissió està formada per la Dra. Victòria Sanz (línies 3 i 4), la Dra. Encarnación Moyano (línies 1 i 4), la Dra. Anna de Juan (línies 1 i 5), la Dra. Clara Ràfols (línies 3 i 5), la Dra. Montserrat Llauredó (línia 2), la Dra. Silvia Lacorte (línies 1 i 4) i la Dra. Cristina Ariño (línies 2 i 5) com a coordinadora del programa. Totes elles, a excepció de la Dra. Silvia Lacorte que és professora d'Investigació del CSIC de Barcelona, són professores de la Secció Departamental de Química Analítica del Departament d'Enginyeria Química i Química Analítica de la Universitat de Barcelona.

El programa compta amb un coordinador/a del programa, elegit entre els membres del programa i designat pel Director de l'Escola de Doctorat (EDUB). Des de la creació del programa han estat coordinadors/es la Dra. Maria Teresa Galceran, el Dr. Miquel Vidal i, actualment ho és la Dra. Cristina Ariño. La Dra. Galceran va deixar la coordinació com a conseqüència de la seva jubilació i el Dr. Vidal en ser elegit Degà de la Facultat de Química.

2. PROCÉS D'ELABORACIÓ DE L'ISPD

L'informe ha estat elaborat principalment per la coordinadora del programa de doctorat i el vicedegà d'Ordenació Acadèmica i de Qualitat de la Facultat de Química, amb la supervisió de l'Escola de Doctorat (EDUB). El procés ha estat coordinat per l'EDUB i l'APQUB, que han proporcionat instruccions i dades necessàries, han assessorat durant la seva elaboració i han revisat els textos finals.

Per poder elaborar l'informe s'ha creat una comissió d'ISPD integrada per:

- a) El vicedegà d'Ordenació Acadèmica i de Qualitat de la Facultat de Química, Dr. Fermín Huarte
- b) La coordinadora del programa de doctorat, Dra. Cristina Ariño
- c) Dos membres de la comissió acadèmica de doctorat del PDQAIiMA, Dra. Sílvia Lacorte i Dra. Anna de Juan
- d) El doctorand Sr. Juan Francisco Ayala

S'ha comptat amb l'opinió dels diferents grups d'interès del programa de doctorat, com ara responsables acadèmics, professorat, personal administratiu i doctorands. Cal ressaltar la implicació de la Comissió Acadèmica del programa en el procés de reflexió que ha permès elaborar l'informe. L'ISPD ha estat aprovat per la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat, i pel Comitè de Direcció de l'EDUB.

L'informe de seguiment es basa en les dades proporcionades per l'EDUB, per la OPAD i per la Secretaria de Facultat, així com en la informació recopilada dels expedients dels titulats, de les sol·licituds d'admissió i dels informes d'activitat dels doctorands en el moment del dipòsit de la tesi. Un resum de les dades pot trobar-se al web de l'EDUB (http://www.ub.edu/escola_doctorat/ca/saiqu/dades). L'informe de publicacions ha estat elaborat



a partir de les dades proporcionades pels propis doctorands, directors/es de tesi i a partir de cerca electrònica en bases de dades científiques. Aquest informe i els documents relacionats estaran disponibles a la pàgina del sistema de qualitat de l'EDUB: http://www.ub.edu/escola_doctorat/ca/saiqu/informes-seguiment

Les principals dificultats en l'elaboració de l'informe han estat associades a l'absència de directrius per elaborar informes similars i a la manca de dades associades a alguns indicadors (per exemple, de les publicacions posteriors a la defensa de les tesis però que se'n deriven, les dades del nombre de sol·licituds d'admissió, etc.). També manquen dades sobre la inserció professional dels doctors i les enquestes d'opinió als doctorands i professorat, de les quals no es disposa actualment a la UB, però que estan en vies d'implementació.

3. VALORACIÓ DE L'ASSOLIMENT DELS ESTÀNDARDS DE SEGUIMENT

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 al MECES. El programa va ser verificat el dia 24/07/2014, i implementat des del curs 2014/2015, tot i que com s'ha indicat procedeix de programes anteriors. Des de la seva implementació no s'han fet modificacions substancials.

- 1.1. Els doctorands admesos tenen el perfil d'ingrés adequat i el seu nombre és coherent amb les característiques i distribució de les línies de recerca del programa, i el nombre de places ofertes.

Oferta de places i doctorands matriculats. El PDQAIMA ofereix 25 places (20 el primer any d'implantació) per any acadèmic. En els tres cursos considerats, els estudiants de nou accés han estat 7, 11 i 12. A aquests estudiants cal afegir els estudiants de programes anteriors i que s'han adaptat al PDQAIMA, que han estat un total de 13. El nombre de matriculats/des està, per tant, per sota de l'oferta prevista de places. El principal motiu del baix nombre d'estudiants incorporats ha estat la greu disminució del pressupost associat a beques de doctorat en els darrers anys, tant per a aquelles procedents de la pròpia institució acadèmica, la UB, com per les procedents de les administracions estatals i catalanes, siguin atorgades a títol individual al doctorand o associades a projectes de recerca. En aquest punt, cal fer notar que la necessària activitat presencial a temps complet que demanen la majoria de tesis de contingut científic fa gairebé impossible la seva compatibilitat amb un treball professional i, per tant, la seva realització sense un ajut econòmic per a tal fi. Cal dir també, que encara que la demanda d'estudiants estrangers no ha estat mai molt elevada, el seu nombre també s'ha reduït degut a la disminució d'ajuts econòmics procedents dels seus països o dels grups d'acollida. En fer l'estimació del nombre de places ofertes en el



programa, es va tenir en compte el nombre de professors associats al programa i la potència de recerca dels grups que hi pertanyen, però es va subestimar l'efecte de la crisi econòmica en les subvencions de recerca que s'obtidrien durant aquests anys. Per tant, es pot dir que el descens en la demanda és conjuntural i es preveu que augmenti quan millori la situació econòmica actual.

El perfil dels doctorands admesos durant els cursos 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 el formen un 43,33 % d'homes i un 56,66% de dones, del total dels quals hi ha un 66,66% d'estudiants procedents de la pròpia universitat, un 13,33% procedents d'altres universitats catalanes, un 10% procedent de la resta d'Espanya i un 10% procedents de l'estranger. Aquestes xifres indiquen que el programa de doctorat té una acceptació força bona entre estudiants que no han cursat estudis a la Universitat de Barcelona si bé es pot veure que el percentatge d'estudiants estrangers encara és relativament baix. Si analitzem on han realitzat els estudis de màster els doctorands en els tres cursos considerats, es pot veure que un 66,66% han realitzat el màster a la UB, un 20% en altres universitats de l'estat espanyol i la resta en universitats estrangeres. Es pot concloure doncs, que el programa de doctorat és atractiu no només per als nostres titulats, sinó també per a titulats d'altres centres i països. Cal fer notar també la paritat de gènere en els estudiants incorporats, la qual cosa és una mostra de la política d'igualtat seguida a la UB i, per extensió, pels membres del PDQAIMA.

Demanda de places. El nombre de sol·licituds rebudes ha seguit en els cursos analitzats una evolució lleugerament ascendent, tal com mostra el nombre final d'estudiants incorporats, tot i que no es disposa de dades comptables exactes sobre aquest punt pels motius que tot seguit es descriuran. Com s'ha esmentat en el apartat anterior, la realització de tesis doctorals en el marc del PDQAIMA és pràcticament inviable en absència d'una beca o contracte econòmic per a la seva realització. Per tant, la demanda de places va molt associada a la possibilitat d'aconseguir aquests ajuts econòmics. En el cas de beques o contractes personals basats en l'expedient acadèmic, altament restrictives, existeix un nombre molt baix d'estudiants que hi puguin accedir. També hi ha un nombre petit d'estudiants estrangers que ja arriben amb beques dels països d'origen i s'insereixen en grups de recerca determinats, atrets per la temàtica de recerca que se'ls ofereix. En el cas de contractes associats a projectes, el sistema de demanda de places ve regulat per l'organisme que concedeix l'ajuda econòmica i per regulacions addicionals de les institucions que el gestionen. En el cas de beques associades a projectes europeus, cal publicar-ne l'oferta al portal EURAXESS: euraxess.ec.europa.eu i l'oferta també és pública en beques associades a projectes del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO). En general, el nombre de sol·licitants depèn de l'especialització del perfil publicat, i pot variar entre 2 i 6, quan les regulacions es restringeixen a les proposades pels organismes que atorguen els projectes. En tals casos, el perfil dels sol·licitants s'adiu força al del projecte de tesi i, per extensió, al demanat pel PDQAIMA. Cal fer esment del cas particular de l'IDAEA-CISC, institució en què qualsevol oferta ha de ser publicada en una borsa de treball interna. La conseqüència sol ser un elevat nombre de peticions per a cada beca, moltes d'elles amb un perfil que s'allunya del descrit en l'oferta i que dificulta el procés de selecció. En resum, tot i que la demanda de places és superior al nombre final d'estudiants incorporats al programa i que en molts casos ve feta per estudiants amb perfil adequat al PDQAIMA, moltes d'aquestes sol·licituds no arriben a fer-se efectives per manca d'ajut econòmic associat.



Contractes predoctorals (FI, FU, APIF) i d'altres contractes predoctorals. Gairebé la totalitat dels 30 estudiants matriculats de nou ingrés durant els tres cursos considerats en aquest informe té una beca o un contracte. Cal dir que un doctorat experimental com el del PDQaiMA requereix una gran dedicació que es difícil de compaginar amb altres feines externes. No obstant això, hi ha 3 estudiants que fan el doctorat a temps parcial i el compaginen amb feines relacionades amb la química. Dels 30 estudiants de nou ingrés, només un va iniciar els estudis sense cap mena de contracte i va abandonar després del primer any. Dels estudiants de nou ingrés, 4 gaudeixen de contractes predoctorals del tipus FPU (formació de professorat universitari) i 6 de contracte predoctoral FPI (per a la formació de doctors) que concedeix el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte i el Ministerio de Economía y Competitividad, respectivament. A més, hi ha 2 estudiants que tenen contracte com a personal investigador en formació (APIF) i 1 un estudiant un ajut de formació en docència i recerca (ADR), ambdós tipus d'ajuts concedits per la Universitat de Barcelona. Això suposa un percentatge del 43,33% d'estudiants amb aquests tipus de contractes predoctorals. Cal ressaltar que el percentatge de doctorands amb beca es pot considerar un indicador del bon expedient dels doctorands i de la capacitat dels grups de recerca per oferir beques lligades a projectes de recerca. No obstant això, la gran disminució d'estudiants de doctorat amb beques en programes experimentals és en gran part conseqüència de la disminució de l'oferta d'aquestes beques o contractes i no de la falta de capacitat dels grups de recerca de poder-los acceptar.

A banda dels contractats anteriors durant el període que s'informa, el programa compta amb doctorands amb altres tipus d'ajudes. Hi ha 1 estudiant colombià amb un ajut concedit pel govern del seu país d'origen. Hi ha també un doctorand amb contracte predoctoral de doctorat industrial i un altre amb un Contracte Pràctiques Programa Garantia Juvenil. De la resta d'estudiants, un té un contracte indefinit amb el CSIC i la resta tenen contractes vinculats a projectes de recerca competitiu, dels quals 5 estan associats a projectes de la Unió Europea.

Això significa que entre les diferents modalitats, es compta amb 25 doctorands amb beca o contracte, el que significa un 83,33% del total de doctorands de nou ingrés; 1 que té un contacte indefinit amb el CSIC (3,33%); i 3 que treballen en una empresa externa i que tenen una dedicació parcial al doctorat, el que significa un 10%. Aquestes dades reflecteixen que tots els estudiants del programa compten amb ajuts econòmics de qualitat per a realitzar les seves tesis.

Línies de recerca. Els doctorands es distribueixen en les cinc línies de recerca del programa de forma força equilibrada i també en els diversos grups de recerca que les duen a terme. Malgrat aquesta tendència general, la línia de "Contaminants orgànics en el medi ambient" és la que rep un percentatge més gran d'estudiants. Dins d'aquesta línia, la distribució d'estudiants està força compensada entre els diferents investigadors i grups de recerca que hi participen. Per altra banda, el percentatge més baix d'estudiants està en la línia de "Contaminants inorgànics i radioquímics en el medi ambient", ja que és un tema de recerca més minoritari en els grups de recerca.

La Comissió del PDQaiMA vetlla perquè el perfil d'accés dels doctorands sigui adequat. Els estudis previs dels doctorands són generalment graus de Química, encara que hi ha algun estudiant que ha cursat el grau de Biologia o de Ciències Ambientals o ha fet estudis de Ciències



dels Materials i Enginyeria o de Química del Petroli. Els candidats acceptats al programa compleixen uns requisits dels que s'informa en el web del programa i tenen el suport previ explícit d'un professor d'alguna de les línies de recerca del programa, que es compromet a assumir la direcció de la tesi. En el procés d'admissió d'un estudiant al programa de doctorat, el coordinador del programa posa a disposició de la Comissió Acadèmica la documentació aportada pel candidat (currículum, certificats acadèmics, motivació i en alguns casos, cartes de recomanació).

Doctorands adaptats de programes anteriors. Com a conseqüència de l'extinció de programes anteriors, l'EDUB va aprovar dues disposicions transitòries que permetien la incorporació de doctorands de programes extingits als nous programes durant els anys 2016 i 2017. Aquestes disposicions transitòries afectaven doctorands amb la tesi ja molt avançada i que estaven en condicions d'acabar-la en un curs acadèmic. Com a conseqüència d'aquestes disposicions, van adaptar-se al nou programa 8 doctorands durant el curs 2015-2016 i 5 doctorands durant el curs 2016-2017. D'aquests estudiants adaptats, 4 ja han defensat la seva tesi doctoral i la resta ho faran en breu.

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

El PDQAIMA no estableix complements formatius per als seus doctorands degut a que la formació prèvia dels doctorands ja s'avalua en la etapa d'admissió dels candidats/es i, en cas que siguin acceptats, és perquè ja es considera suficient. Tanmateix, per tal d'assegurar un bon seguiment de la tesi per part del director i el compliment de les tasques de recerca per part de l'estudiant de doctorat, ambdues parts signen un document de compromís a l'inici de la tesi que explicita els drets i obligacions de l'estudiant i del director que se'n fa responsable.

Les activitats formatives del programa estan ben establertes i s'ajusten a les característiques del programa. Dins d'aquestes activitats s'inclouen l'assistència a conferències, l'assistència a cursos o tallers especialitzats, els seminaris de grup, l'assistència i participació en congressos, l'elaboració i publicació de treballs per a revistes científiques i les estades en centres de recerca. Aquestes activitats estan supervisades fonamentalment pels directors de la tesi i algunes d'elles estan proposades per la Comissió Acadèmica del programa. El PDQAIMA també té un mecanisme de supervisió del desenvolupament del treball de recerca i de les activitats de formació, que es fa mitjançant l'informe de seguiment anual que el doctorand lliura amb el vist-i-plau del seu director/a i tutor/a i que és avaluat per una Comissió de Seguiment integrada per tres professors del programa. Aquest informe inclou el treball i les activitats formatives desenvolupades durant el curs i el pla de treball per al proper curs acadèmic. Aquest informe anual ha de ser aprovat per la Comissió de Seguiment i per la Comissió Acadèmica del programa. Si les comissions no aproven l'informe o consideren que el pla de treball és no apte fan propostes de millora i demanen una nova versió d'informe que serà novament avaluat. En el segon any de doctorat, els doctorands han d'exposar oralment davant la Comissió de Seguiment la feina desenvolupada fins aquell moment i el pla de treball futur i respondre a les preguntes de la comissió.



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

No hi ha hagut modificacions del programa des de la seva verificació.

Conclusió. L'estàndard 1 s'assoleix segons s'ha argumentat amb les informacions recollides en aquest punt, tot i que caldria considerar la millora d'alguns aspectes, com s'ha assenyalat, i que es recopilen al final del document.

ESTÀNDARD 2: PERTINÈNCIA DE LA INFORMACIÓ PÚBLICA

La institució informa de manera adequada a 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. La institució publica informació veraç, completa i actualitzada sobre les característiques del programa de doctorat, el seu desenvolupament operatiu i els resultats

L'EDUB compta amb una pàgina web que inclou tota la informació necessària per a l'accés als programes de doctorat, en català, castellà i anglès: http://www.ub.edu/escola_doctorat/ca/inici-edub-nova. En aquesta pàgina s'informa de manera veraç, completa i actualitzada d'informació sobre l'EDUB, el sistema de garantia interna de qualitat, els processos d'admissió i accés, els requisits d'accés, la informació de matrícula, el calendari acadèmic, els requisits dels candidats, els preus i serveis, assegurances, el procés de realització del doctorat, els procediments a seguir per al seguiment, procediment per al dipòsit i lectura de la tesi, els programes d'intercanvi internacional, els ajuts internacionals i el conjunt de la normativa de doctorat. El web ha estat renovat recentment pel que conté la informació actualitzada.

Aquesta informació és accessible a tots els interessats i conté els requisits d'informació pública i d'indicadors recollits a les taules 1.1 i 1.2 de l'apartat 3.2 de la Guia per al seguiment dels programes oficials de doctorat d'AQU Catalunya.

A més a més, el PDQAiMA disposa d'una pàgina específica (<http://www.ub.edu/dqa/docencia/doctorat/index.html>) on s'indica:

- 1) Admissió: perfil d'ingrés, requisits específics i criteris d'admissió.
- 2) Detall de les línies de recerca ofertes
- 3) Informació de contacte i secretaria del programa
- 4) Objectius del programa
- 5) Professorat i grups de recerca: professorat del programa, perfil acadèmic i investigador,
- 6) Informació de contacte.

Ambdues pàgines web s'han mostrat adequades per a la informació pública, però es considera necessària la seva millora, especialment pel que fa a la disponibilitat en diferents idiomes. Caldria



que la informació general estigués en català, castellà i anglès, ja que encara hi ha molts continguts només en català. En aquest sentit, l'EDUB està treballant per a una pàgina web més funcional i amb informació molt més detallada de cada programa de doctorat, la qual cosa es preveu implantar durant l'any 2018. El PDQAiMA també està treballant per solucionar les mancances de la pàgina existent.

2.2. La institució 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.

Tota la informació esmentada a l'apartat anterior és accessible universalment per a tots els grups d'interès des de l'espai web de l'EDUB. Les memòries de verificació estan disponibles a la pàgina web de l'EDUB i els informes de seguiment, quan es generin, seran públics dins del web de l'EDUB i dels diferents programes de doctorat. http://www.ub.edu/escola_doctorat/ca/inici-edub-nova. Malauradament, no es disposa de recursos per mantenir aquesta informació actualitzada i l'EDUB ha de millorar aquest aspecte, la qual cosa es pretén fer al llarg de l'any 2018.

Els indicadors requerits en aquest apartat seran públics una vegada finalitzats els informes de seguiments de cada programa de doctorat, aproximadament al febrer de 2018. S'oferiran xifres sobre oferta de places, estudiants de nou ingrés, amb beca, estrangers, total de matriculats i abandonaments, nombre de tesis llegides, de tesis *cum laude*, de doctors amb menció internacional i nombre de professors amb sexenni viu de les tesis defensades per a cada un dels programes de doctorat en els darrers anys.

2.3. La institució publica el SGIQ en el que s'emmarca el programa de doctorat.

El SGIQ de l'Escola de Doctorat de la UB és d'accés públic al web de l'EDUB i pot consultar-se a http://www.ub.edu/escola_doctorat/ca/saiqu/sistema-de-garantia-de-qualitat-intern.

Conclusió. L'estàndard 2 s'assoleix segons s'ha argumentat amb les informacions recollides en aquest punt, tot i que caldria considerar la millora d'alguns aspectes, com s'ha assenyalat, i que es recopilen al final del document.

ESTÀNDARD 3: EFICÀCIA DEL SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE QUALITAT (SGIQ)

El Sistema de Garantia Intern de Qualitat de l'Escola de Doctorat, com organització de la Universitat de Barcelona que desenvolupa la formació doctoral i que té adscrits els programes de doctorat, és propi de l'Escola però s'emmarca en el SAIQU de la Universitat de Barcelona.



L'EDUB (com a organització de la UB encarregada de la formació doctoral i que té adscrits els programes de doctorat) disposa d'un sistema propi de garantia interna de la qualitat, tot i que s'emmarca dins del SAIQU de la UB, i que està formalment establert i implementat assegura de forma eficient la qualitat i la millora contínua del programa d'acord amb les directrius.

3.1. El SGIQ implementat facilita els processos de disseny i aprovació del programa de doctorat, el seguiment i l'acreditació.

Verificació. Tots els programes de doctorat de la UB han estat dissenyats, aprovats i verificats seguint el SGIQ de l'Escola de Doctorat i la Guia per a l'elaboració i la verificació de les propostes de programes de doctorat d'AQU.

Seguiment. Els processos de seguiment, implantats per primer cop en aquest document, s'han dissenyat perquè puguin servir per a la reflexió interna i per detectar les millores, d'acord amb el SGIQ de l'Escola de Doctorat i la Guia per al seguiment dels programes oficials de doctorat d'AQU. Els informes de seguiment seran publicats en el web de l'EDUB

Acreditació. Aquest programa de doctorat s'haurà de sotmetre al procés d'acreditació. L'EDUB i l'APQUB estan dissenyant el procés a seguir i els processos a implementar per portar-los a terme.

Valoració del programa de doctorat sobre els diferents processos. El procés es valora positivament ja que ha permès el disseny i l'aprovació del programa de doctorat sense cap anomalia i se n'ha aconseguit la verificació favorable. El programa valora positivament el procés de seguiment perquè ha permès fer-ne l'anàlisi i la revisió de la implantació, desenvolupament i resultats, i també ha possibilitat la detecció d'aspectes a millorar i la introducció de millores. De totes maneres, en acabar el primer seguiment de programes de doctorat es procedirà a l'avaluació del procés i a adoptar les mesures necessàries per millorar-lo.

3.2. El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient del programa de doctorat.

El SGIQ de l'EDUB contempla de forma centralitzada indicadors d'accés, matrícula, professorat i resultats, necessaris per al seguiment i la futura acreditació dels programes. Es recullen els indicadors indicats a la taula 1.2 de l'apartat 3.2 de la Guia per al seguiment dels programes oficials de doctorat d'AQU. El SGIQ garanteix la recollida de la informació mitjançant els diferents processos.

Els indicadors són accessibles per a tots els interessats i es faran públics una vegada elaborats els informes de seguiment (febrer 2018).

En relació a la recollida de la satisfacció dels diferents grups d'interès, actualment estem en el procés d'elaboració de les diferents enquestes, que estaran disponibles per a l'acreditació dels programes de doctorat.



El SIGQ preveu, que pel que fa als doctorands, que es realitzaran dues enquestes, una de forma anual que s'inclouria en l'informe de seguiment i una segona coincidint amb el dipòsit de la tesi doctoral. Tanmateix, aquests aspectes encara no s'han pogut portar a terme i es preveu implantar-los durant els cursos 2017/18 i 2018/19.

El PDQAIMA informa a la Facultat dels resultats dels informes de seguiment anuals dels estudiants, on s'inclouen dades relatives a publicacions i a activitats formatives.

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

El SGIQ de l'Escola de Doctorat es va dissenyar en el moment de la implantació dels diferents programes de doctorat, però tanmateix s'hauran de fer accions específiques per procedir a la seva revisió per optimitzar-lo. Durant el curs 2017/18 es crearà una comissió per adequar-lo a l'experiència desenvolupada al llarg d'aquests anys. Abans del juny de 2018, s'elaborarà un primer informe de revisió dels diferents processos implantats del SGIQ

Conclusió. L'estàndard 3 s'assoleix segons s'ha argumentat amb les informacions recollides en aquest punt, però caldria considerar la millora d'alguns aspectes, especialment pel que fa referència als processos de recollida d'informació a través d'enquestes d'opinió.

ESTÀNDARD 4: ADEQUACIÓ DEL PROFESSORAT

El professorat és suficient i adequat a les característiques del programa de doctorat, l'àmbit científic i el nombre de doctorands

4.1. El professorat té una activitat de recerca acreditada.

La qualitat del professorat del PDQAIMA es pot considerar excel·lent en relació als requeriments demanats. Tant el professors que formen part de la plantilla de la nostra universitat com aquells que s'impliquen com a directores de tesi sent externs a la institució demostren tenir capacitat científica provada per dur a terme aquesta tasca. Aquesta qualitat està disponible en les dades que poden trobar-se al web de l'EDUB. Com es pot veure, un 90% dels directores/es del programa tenen un sexenni viu. En el cas de la institució científica externa més rellevant del programa, l'IDAEA-CSIC, la xifra d'investigadors amb sexennis vius ultrapassa el 95%. Aquestes xifres són molt elevades i demostren l'excel·lent competència en recerca dels investigadors associats al programa.

Els cos de professorat titular, catedràtic i agregat representa pràcticament el 100% dels directores/es del doctorat de la UB, tot i que un 10% d'aquest percentatge està format per agregats interins, que estan a l'espera de convocatòries de noves places per tal d'estabilitzar-se. El professorat amb sexenni viu és un 90% del total. Per tal d'incloure nous professors en el programa



de doctorat com a membres estables, es demana que tinguin una experiència i activitat investigadora de qualitat i que hagin dirigit alguna tesi doctoral. Amb aquests factors la coordinació del programa autoritza que els directors formin part dels recursos humans del programa de doctorat. Cal fer esment del fet que una part substancial del professorat del programa participa en projectes de recerca competitiu; a títol d'exemple s'indiquen alguns dels més rellevants: CHEMAGEB/ERC Advanced Grant (IP R. Tauler); H2020-MSCA-ITN-2015 (IP J.M. Bayona); EU (FP7-ENV-2013) (IP M. López de Alda); PROPAT/EUUN - Unió Europea (SPIRE program) (IP A. de Juan); CTQ2015-63968-C2-1-P (IP E. Moyano); CTQ2015-68685-R (IP J.F. López); CTM2014-55191-R (IP M. Vidal); CTQ2014-56253-P (IP M. Rosés); CTQ2014-56777-R (IP V. Sanz). Cal notar que aquest llistat és molt extens, pel que s'inclourà al web de l'EDUB en finalitzar el procés de seguiment. Hi ha en el moment de realització de la memòria un total de 53 projectes vius o obtinguts durant el període d'aquest informe en relació al programa, dels quals 15 atorgats per l'UE i 38 associats a ajuts econòmics atorgats pel govern espanyol. Quant als grups de recerca consolidats (SGR) els vinculats al programa són: 2014SGR015, 2014SGR269, 2014SGR277, 2014SGR284, 2014SGR418, 2014SGR539, 2014SGR642, 2014SGR1106, 2014SGR1277, 2014SGR1484.

Cal remarcar també que el programa està vinculat a diversos Instituts de Recerca, amb els quals hi ha establerts convenis de col·laboració en el marc del programa. La col·laboració més sòlida i estable amb el temps és amb l'IDAEA-CSIC, que ve participant activament des de que el programa de doctorat va apostar per un contingut relacionat amb la química analítica i ambiental. Aquest institut té una forta trajectòria de recerca i un elevat impacte internacional. A més, la vocació de transferència de coneixement i impacte social del programa fa que en el marc de l'actual PDQAIIMA s'hagin establert convenis amb ens públics rellevants, com l'Agència de Salut Pública (ASP), o companyies com Aigües de Barcelona (AGBAR). A banda dels convenis esmentats, els directors i grups de recerca tenen col·laboracions estables amb instituts i grups de recerca de reconegut prestigi nacional i internacional.

A més, val la pena remarcar que entre els membres del programa de doctorat hi ha investigadors de vàlua especial, com el Dr. Romà Tauler, que ostenta en l'actualitat una ERC Advanced Grant de l'European Research Council i la investigadora del programa Ramón y Cajal M. Cruz Minguillón, tots dos de l'IDAEA-CSIC.

Cal fer notar que s'han produït algunes modificacions respecte a les previsions del procés de verificació pel que fa al professorat associat al projecte. Les modificacions es deuen a una baixa per defunció del Dr. Ramon Companyó i dues baixes per jubilació de la Dra. Elisabet Bosch i la Dra. Dolors Prat. Existeix la incorporació de 9 nous membres de l'IDAEA-CSIC, els doctors Demetrio Raldúa, Mar Viana, M. Cruz Minguillón, Xavier Querol, Teresa Moreno, Ignacio Alfonso, Roger Galve, Cinta Porte i Joaquim Jaumot, alguns d'ells noves incorporacions a la institució i altres a qui se'ls ha reconegut la feina duta a terme en el darrer període associada al programa. Totes les noves incorporacions al programa són persones que han dirigit o dirigeixen estudiants de doctorat del programa. En qualsevol cas, el percentatge de canvis de composició dels membres del programa no arriba al 25% assenyalat com a necessari per a plantejar una modificació de la memòria de verificació.



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

El professorat és clarament suficient i està clarament qualificat per a la direcció de les 25 places de doctorat ofertes anualment pel programa. El nombre de professors del programa supera àmpliament la ràtio que el Reial Decret marca com a mínima. Els professors demostren gran interès en dirigir tesis doctorals d'estudiants. La situació actual és que, de fet, hi ha més professors disposats a dirigir tesis doctorals que estudiants en condicions de poder fer aquests estudis en gran part degut a les escasses beques doctorals i a la necessitat d'aquests ajuts per a desenvolupar una tesi en l'àmbit científic.

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

En el marc del PDQAIMA no cal promoure accions per fomentar la direcció de tesis perquè el nombre de directors és suficient per cobrir la demanda dels alumnes de nou ingrés.

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.

En l'actualitat, no hi ha directors de tesi procedents d'universitats estrangeres, tot i que hi ha hagut alguna experiència de cotutela amb anterioritat.

Els tribunals de les tesis estan formats per tres membres, dels quals dos han de ser externs al programa. És habitual que un dels membres del tribunal sigui estranger, especialment pel considerable nombre de tesis del programa que tenen menció internacional (43%). Cal notar que el pressupost disponible (un màxim de 900 euros per a tesis amb menció internacional, tot i que en alguns casos el grup de recerca o departament complementa el pressupost) per a finançar el viatge i l'allotjament dels membres del tribunal no permet finançar més d'un membre estranger. Des de l'EDUB i des de la coordinació del programa es continuarà ajudant als doctorands que vulguin tenir professorat estranger en relació als aspectes administratius i econòmics.

Conclusió. L'estàndard 4 s'assoleix clarament segons s'ha argumentat amb les informacions recollides en aquest punt.

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.

La Universitat de Barcelona posa a disposició dels programes de doctorat, per al desenvolupament de les seves activitats, tots els recursos materials dels quals disposa, com són ara biblioteques, aules d'informàtica, sales d'estudi, laboratoris, els centres tecnològics, així com els serveis d'atenció a l'estudiant. El fons documental i accessible online en l'àmbit del programa de doctorat és adequat, especialment pel que fa a l'accés a les publicacions i revistes científiques.

Els recursos materials específics quant a instal·lacions (espais per a la ubicació i treball dels doctorands, laboratoris, aules d'informàtica, biblioteques, etc.) són adequats per als doctorands. Els doctorands desenvolupen la seva investigació als espais de la Secció Departamental de Química Analítica de la Facultat de Química o als espais de l'IDAEA-CSIC que tenen els recursos materials que necessiten per portar a terme la seva tesi doctoral. Igualment es disposa dels Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona que tenen com a principal missió donar suport a la investigació i innovació.

No es disposen d'enquestes específiques respecte al doctorat pel que fa a aquestes instal·lacions i recursos, però sí es disposen respecte al conjunt d'alumnes de la Facultat. En aquest sentit, aquestes enquestes són favorables i mostren que els recursos són adequats.

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

La UB disposa de serveis d'acollida i d'altres prestacions logístiques (servei d'habitatge, assessorament sobre qüestions legals respecte de la residència, etc.), d'orientació acadèmica (beques, mobilitat, projectes, etc.) i d'orientació professional i inserció laboral. Aquesta informació es facilita des de la coordinació, des de la Facultat i des del SAE (Servei d'Acollida a Estudiants).

Els doctorands reben des del PDQAIiMA i des de l'EDUB informació sobre els serveis de la UB dels que poden gaudir com a estudiants. La pàgina web de la universitat també disposa d'enllaços per obtenir informació sobre acollida i orientació acadèmica.

Conclusió. L'estàndard 5 s'assoleix segons s'ha argumentat amb les informacions recollides en aquest punt.

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

El doctorand presenta un projecte de tesi doctoral en el moment de l'admissió, previ acord amb un director que li dona suport, i la coordinació del programa el valora i comprova l'adequació al PDQAIMA i a la línia d'investigació en què es vol inscriure.

La comissió de seguiment que avalua anualment el desenvolupament de la tesi doctoral valora especialment que la recerca de l'estudiant avanci i compleixi el cronograma i objectius que s'havia marcat en el moment de presentació del pla de recerca. Malgrat això, sempre es té en compte que pot haver variacions que van apareixent a mida que la investigació progressa i que poden implicar una modificació del pla de recerca i del projecte de tesi doctoral.

Les activitats de formació més habituals són les següents:

1. Formació específica per a la tesi doctoral, proporcionada generalment pel grup de recerca d'acollida.
2. Formació en forma de seminaris i cursos, ja sigui dins del programa o en col·laboració amb màsters relacionats.
3. Formació transversal de competències relacionades amb l'elaboració de publicacions.
4. Assistència i participació a seminaris i congressos.
5. Presentació dels avenços de les tesis a la Comissió de Seguiment.
6. Estades en centres de recerca.

L'EDUB pensa implantar properament un sistema de formació transversal a través d'unes càpsules formatives que permetran millorar la formació transversal.

L'avaluació del desenvolupament com a investigador de l'estudiant la fan el director, la Comissió de Seguiment i la Comissió Acadèmica del PDQAIMA. Aquest seguiment es realitza en el moment de presentació del pla de recerca, mitjançant l'informe anual, i finalment, amb la presentació de la tesi doctoral. El sistema d'avaluació es considera adequat per als objectius d'aprenentatge del programa.

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

Dedicació. Considerant els 30 estudiants de nou ingrés al llarg del període de seguiment, la proporció de doctorands a temps complet és del 90% i a temps parcial del 10 %. Aquests valors es consideren adequats.



Taxa d'abandonament. La taxa d'abandonament del programa és pràcticament nul·la. Dels 30 estudiants de nou ingrés durant el període del seguiment únicament una persona ha abandonat els estudis (un 3,33%), la qual cosa demostra l'interès dels nostres estudiants en poder portar a terme la seva tesi doctoral malgrat les dificultats que es puguin trobar durant el procés. La normativa actual demana un major compromís en exigir que la tesi doctoral s'acabi en un període de temps establert, tot i que es pot demanar alguna pròrroga.

Qualitat de les tesis. La qualitat de les tesis doctorals defensades en el PDQAIMA és excel·lent, com demostra l'alt nombre de tesis que obtenen la menció *cum laude*. Durant el període de seguiment (cursos 2014/2015, 2015/2016 i 2016/2017) s'han defensat 51 tesis doctorals, de les quals 4 corresponien a doctorands que havien fet un canvi de pla i la resta a estudiants del programa anterior. Tal com s'ha dit anteriorment, aquestes tesis considerem que són un bon indicador del treball que es fa dins del doctorat. Del total de tesis defensades, un 86,3% ha obtingut la menció *cum laude*. Aquesta xifra es valora de forma molt satisfactòria i s'ajusta a les xifres de programes anteriors.

Menció internacional. De les tesis defensades en aquest període de seguiment, un 43% de les tesis han obtingut la menció internacional. Aquesta xifra es considera satisfactòria d'acord amb les expectatives del programa. Des de l'EDUB i el programa de doctorat es pensa promocionar la menció internacional, atès el seu interès per als doctorands. Cal dir, no obstant, que la menció internacional està lligada en la majoria dels casos a l'obtenció d'un ajut econòmic addicional per realitzar l'estada de recerca requerida.

Estades de recerca. En el PDQAIMA les estades de recerca estan molt lligades amb la menció internacional. Per tant es pot dir que al menys un 43% dels doctorands han realitzat estades de recerca. Cal dir que en aquesta afirmació es consideren les tesis defensades en aquest període, la majoria de les quals corresponen a tesis del programa anterior.

Nivell de les tesis. Les tesis del PDQAIMA generen en general publicacions d'una gran qualitat. Tanmateix, atès els pocs anys transcorreguts des de la seva implantació, hi ha encara pocs indicadors de les tesis en curs. Com a indicador proporcionarem dades de les tesis defensades al llarg d'aquest període, que creiem que proporcionen una informació adequada sobre el nivell de les tesis que es desenvolupen al programa. Un 84,3% de les tesis s'han presentat com a compendi de publicacions, de manera que ja compten amb publicacions avaluades en revistes d'impacte, segons demana la normativa associada a aquesta modalitat de presentació de tesis. El programa està treballant en la recollida de dades sobre les publicacions derivades de les tesis. Les 51 tesis defensades en aquest període han donat lloc a la publicació d'uns 260 articles en revistes indexades d'alt nivell, el que ve a ser una mitjana de 5 publicacions per tesi. El nombre de publicacions i la seva qualitat mantenen els alts estàndards assolits en tesis defensades en anys anteriors.

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



No es disposen d'enquestes específiques per al programa de doctorat en relació a la inserció professional i a més en aquest primer informe de seguiment la majoria dels doctorands no han acabat encara la tesi. No obstant això, els resultats de les enquestes i els informes fets per AQU es consideren part de l'avaluació institucional dels estudis de doctorat, així com una eina que permet analitzar i conèixer la taxa d'ocupació dels doctorands per àmbits de la seva tesi doctoral.

Així doncs, podem considerar que l'enquesta d'Inserció Laboral realitzada al 2014 per l'AQU Catalunya, mostra que els alumnes de la branca de Química tenen una taxa d'ocupació del 82,17% al finalitzar els seus estudis, que es pot considerar com a molt satisfactòria.

Conclusió. L'estàndard 6 s'assoleix segons s'ha argumentat amb les informacions recollides en aquest punt. Indicar que no es disposa de dades d'inserció laboral.



4. PROPOSTES DE MILLORA

Núm.	Diagnòstic	Objectius	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Termini	Indicadors	Modificació memòria
Estàndard 1. Qualitat del programa formatiu								
1	Nombre de doctorands reduït per l'oferta de places	Augmentar el nombre de places cobertes	Mecanismes de captació de doctorands mitjançant millora dels webs (traducció dels continguts al castellà i l'anglès)	Alta	EDUB Comissió Acadèmica del programa	Proper curs 2018/19	Nombre de doctorands admesos Web millorada	No
2	Nombre de doctorands estrangers reduït per l'oferta de places	Incrementar el nombre de doctorands internacionals	Mecanismes de captació de doctorands mitjançant millora dels webs (traducció dels continguts al castellà i l'anglès)	Alta	EDUB Comissió Acadèmica del programa	Proper curs 2018/19	Nombre de doctorands admesos Web millorada	No
Estàndard 2. Pertinença de la informació pública								
1	Falta d'informació traduïda al castellà i a l'anglès en el web del programa	Millora del web del programa	Modificació de la pàgina web específica del programa ja existent per tal que inclogui la informació en castellà i anglès	Alta	Comissió Acadèmica del programa	Curs 2018/19	Publicació pàgina web millorada	No
Estàndard 3. Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat (SGIQ)								
1	Completar implantació del SGIQ	Implantació del SGIQ	Revisió dels processos del SGIQ. Redactar i implantar els aspectes pendents. Revisió del sistema de seguiment.	Alta	EDUB APQUB	Abans de juliol 2018	Acta aprovació i publicació al web	No
2	Completar implantació	Implantació del procés d'acreditació	Redactar i implantar el procediment a seguir per l'acreditació	Alta	EDUB APQUB	Abans del setembre 2018	Elaboració del procés i acta aprovació	No
3	Manca d'indicadors satisfacció dels doctorands/es i directors/es	Implantació d'un sistema d'enquestes	Implantació d'enquestes (doctorands i directors de tesi)	Alta	EDUB APQUB	Abans del juny 2018	Elaboració del procediment i enquestes realitzades	No
Estàndard 6. Qualitat dels resultats								



1	Formació transversal poc estructurada	Crear un pla de formació transversal	Implementació de formació transversal a través de càpsules formatives per a l'assoliment de competències transversals	Mitjana	EDUB	A partir de febrer 2018 Curs 2018/19	Pla de formació aprovat i implantat	No
2	Absència de programari d'admissió i accés	Establiment d'un programari d'admissió i accés	Millorar els processos administratius i l'accés i admissió	Alta	EDUB	Juny 2018	Programari en funcionament	No