
INFORME DE SEGUIMENT DE PROGRAMA DE DOCTORAT-ISPD
Curs acadèmic 2016-2017

A. Dades identificadores bàsiques del programa

Denominació	Programa de Doctorat en Immunologia Avançada
Codi RUCT	5601092
Curs acadèmic d'implantació	2014-2015
Coordinador/responsable acadèmic	Ignacio Gerardo Álvarez Pérez
Òrgan d'aprovació de l'informe	Comissió acadèmica del programa de doctorat
Data d'aprovació de l'informe	31 de gener de 2018

B. Valoració de l'assoliment dels estàndards de seguiment

Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

El Programa de Doctorat en Immunologia Avançada (PDIA) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) és un programa implantat al curs 2013/14, que es basa en el programa previ d'Immunologia, que es va iniciar durant el curs 2008/2009, sota el RD 1393/2007. El programa de doctorat continua amb l'organització bàsica de la darrera verificació –aprovada en sentit positiu a 23 de juliol de 2014-. En l'actualitat, el PDIA està suportat per la Unitat d'Immunologia del Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia de la UAB, amb personal al Campus de Bellaterra, i també a diverses Unitats Docents Hospitalàries: a l' Hospital Germans Trias i Pujol, l'Hospital de la Vall d'Hebron i l' Hospital de Sant Pau. També té lloc a diversos instituts de recerca : Institut de Recerca Germans Trias i Pujol, A l'Institut de Biotecnologia i de Biomedicina i a l'IrsiCaixa.

El disseny del programa de doctorat està estructurat en quatre grans àrees de recerca:

1) Inflamació, Resposta i Regulació en Autoimmunitat, 2) Autoimmunitat i Tolerància, 3) Inflamació, immunodeficiència i càncer y 4) Patogènesi i Teràpia de la SIDA. Aquestes 4 àrees inclouen un total de 21 sublínees de recerca.

Cadascuna d'aquestes línees de recerca tracta d'una temàtica concreta en el camp de la Immunologia. Per tant, malgrat que el PDIA inclou una bona part del camp de la Immunologia, alguns aspectes de l'àrea no hi són inclosos. Encara així, donada l'àmplia formació de gran part del professorat, s'hi inclouen algunes tesis doctorals tutoritzades per l'equip docent i de recerca del programa que tracten d'aspectes colaterals a les quatre línees principals descrites.

Els assumptes generals referents als estudis de doctorat es debaten a la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat (CAPD). Aquesta comissió està en funcionament des de la implantació del programa, amb la finalitat de tractar i debatre els aspectes que fan referència al Programa de Doctorat.

Els membres del CAPD prenen decisions sobre:

- Admissió d'estudiants de doctorat
- Requeriments de formació addicional (complements de formació) dels doctorands admesos al PDIA.
- Definició i aplicació del procediment d'assignació de directors.
- Definició del procés d'avaluació del seguiment anual dels doctorands.
- Definició i aplicació del procediment d'assignació de directors.
- Revisió de les temàtiques en les línees de recerca.
- Concessió dels Premis Extraordinaris de tesis doctorals.
- Continguts del web del PDIA

Aquesta comissió ha funcionat de manera eficient fins al moment present, ja que disposa d'uns mecanismes de presa de decisions àgil, amb contacte per e-mail entre els seus membres i la convocatòria de reunions quan es fa necessari, a més d'una reunió anual al final de cada curs. D'aquesta manera queda garantit el contacte entre els directors i la coordinació del PDIA, i també entre els diferents ens de recerca on s'ubiquen les línees que en formen part. Des de la seva verificació, presentada durant el curs 2012-13 i posada en funcionament durant el curs 2013-14, el PDIA no ha presentat cap modificació del seu contingut.

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.

L'oferta de places del PDIA és 9 alumnes de nou accés per curs, tal com consta a la memòria de verificació i s'informa al web de l' Escola de Doctorat (Figura 1).

Fig. 1. Places ofertes per curs.

La mitjana d'alumnes matriculats els tres darrers cursos és de 9, i aquest nombre es veu augmentat tanmateix per aquells que ja formen part del programa i canvien de Decret per acollir-se al RD99/2011.

Entre els alumnes de nou accés n'hi ha què són dirigits i tutoritzats per professors que formen part del programa, i també els què són dirigits per altres investigadors i reben la tutorització d' algun membre del PDIA.

LAURA:

El perfil d'ingrés dels doctorands és difícil d'avaluar, donat que encara no hi ha un nombre prou significatiu per fer una anàlisi en profunditat. De tota manera, sí que es pot apuntar que es tracta d'un perfil variable, que inclou estudiants formats en graus universitaris de ciències i Biociències, uns amb perfil de laboratori experimental i d'altres de formació biomèdica (incloent metges, veterinaris, etc).

Respecte a les línies de recerca a les quals estan adscrits els doctorands, del total dels 47 matriculats durant els tres cursos objecte del seguiment, el 12,8% ho van fer sota la supervisió d'un investigador de la línia 1, el 31,9% es van matricular a la línia 2, el 23,4% a la línia 3 i el 31,9% a la línia 4.



Figura 2. Doctorands matriculats per sexe.

El percentatge de dones és àmpliament superior al d'homes. Aquesta diferència és observable entre els estudiants dels Graus de Biociències, d'on provenen la majoria dels estudiants de doctorat del programa. Encara que lleugerament, aquesta diferència és més marcada al programa de doctorat que als Graus de Biociències.

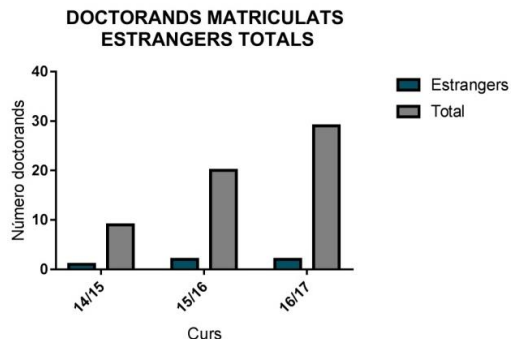
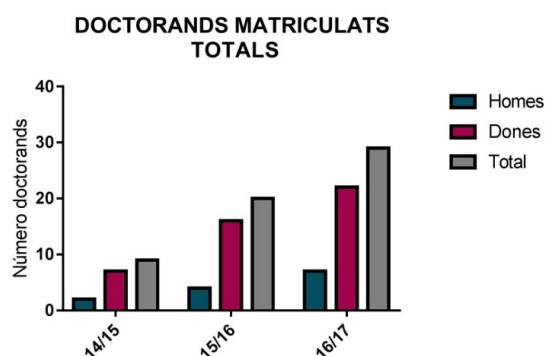
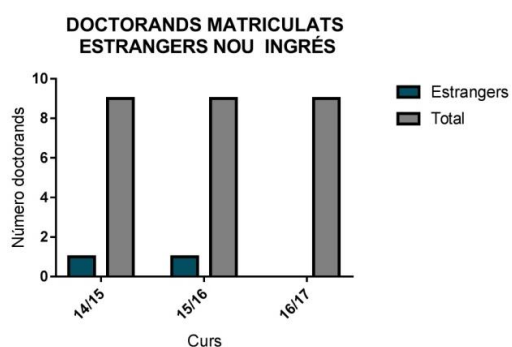
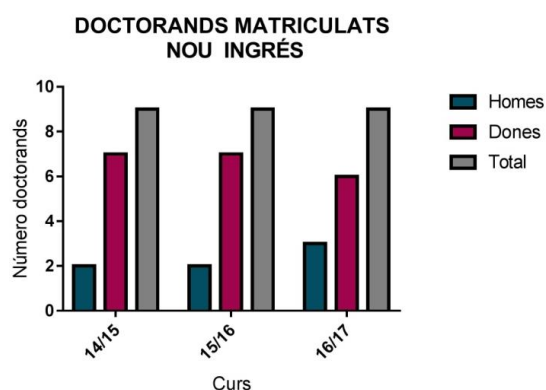


Figura 3. Doctorands estrangers matriculats.

El nombre d'estudiants estrangers és encara baix (de mitjana un 10%) en els tres cursos objecte del seguiment. L'origen dels estudiants estrangers és d' Europa i de Llatinoamèrica.

PERCENTATGE DE DOCTORANDS PER UNIVERSITAT DE PROCEDÈNCIA (NOU INGRÉS)

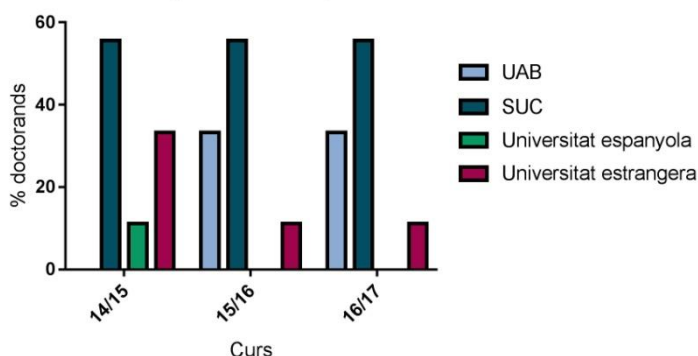


Figura 4. Percentatge d' estudiants per procedència.

La distribució dels estudiants de doctorat del PDIA tenint en compte la seva procedència per estudis previs es mostra a la figura 4. Aproximadament un terç dels doctorands han realitzat estudis de màster a la UAB, procedint de graus de Biociències i de Ciències de la Salut (Bioquímica, Biotecnologia, Ciències Biomèdiques, Medicina, Veterinària, etc). Més del 50% han

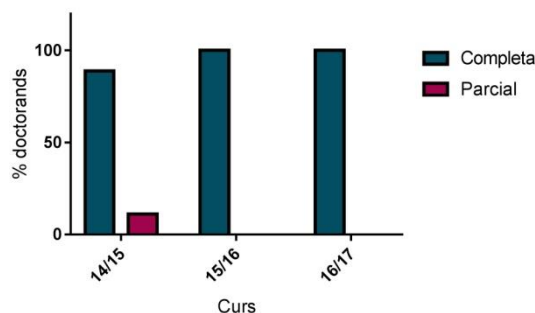
cursat els seus estudis previs al Sistema Universitari de Catalunya. Un percentatge molt menor són estudiants provinents d'altres universitats espanyoles (un 11,11%), i també al voltant del 10% provenen d'universitats estrangeres.

Com que el nombre per aquest període és molt baix és dona una variació pels anys analitzats, com és el de les dades referents als doctorands procedents de la UAB.

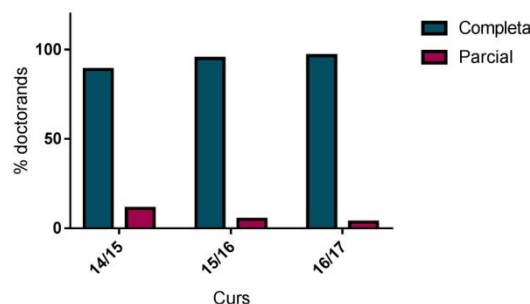
Figura 5. Percentatge de doctorands per dedicació.

Com es pot apreciar a la figura 5, pràcticament la totalitat dels doctorands del PDIA realitzen la seva tesi doctoral amb dedicació a temps complert. El fet de que les tasques que es duen a terme a les tesis del programa són bàsicament experimentals al laboratori comporta una àmplia dedicació horària. Només en comptades excepcions es pot realitzar una tesi doctoral de qualitat amb una dedicació menor. Aquestes excepcions solen provenir de doctorands que realitzen la tesi doctoral de forma complementària a l'especialització als hospitals (MIR, FIR, BIR, QIR).

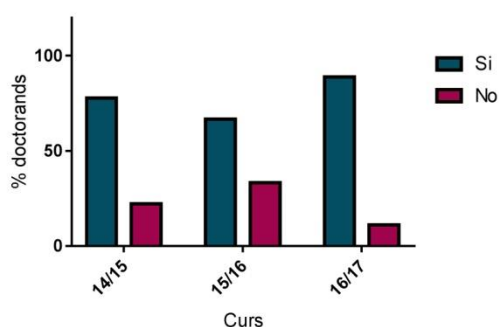
PERCENTATGE DE DOCTORANDS PER DEDICACIÓ (NOU INGRÉS)



PERCENTATGE DE DOCTORANDS PER DEDICACIÓ (TOTALS)



**PERCENTATGE DE DOCTORANDS
BECATS (NOU INGRÉS)**



**PERCENTATGE DE DOCTORANDS
BECATS (TOTALS)**

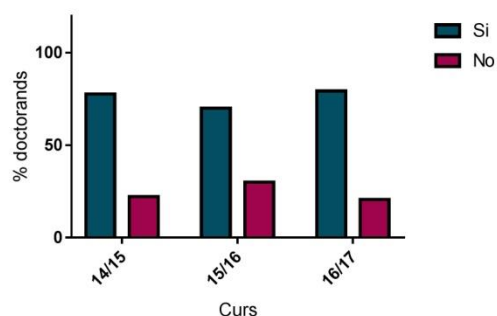


Figura 6. Percentatge de matriculats amb beca.

La figura 6 mostra el percentatge d'estudiants del PD que gaudeixen d'una beca. Com es pot apreciar, més del 75% dels matriculats al PDIA realitzen el doctorat com a becaris d'alguna institució. La resta d'estudiants no representats com a becats solen tenir algun altre tipus d'ajut o contracte de les pròpies institucions o d'altres.

Al quadre adjunt es pot copsar de forma resumida les dades abans comentades:

PROGRAMA DE DOCTORAT EN IMMUNOLOGIA AVANÇADA	CURS 14/15	CURS 15/16	CURS 16/17
Oferta de places	9	9	9
Demanda d'informació (UAB)	21	25	28
Estudiants matriculats de nou ingrés	9	9	9
Total matriculats	9	20	29
Estudiants matriculats a temps parcial	1	1	1
<i>Estudiants matriculats a temps parcial (%)</i>	11,11%	5%	3,45%
Estudiants amb beca	2	3	1
<i>Estudiants amb beca (%)</i>	22,22%	33,33%	11,11%
Estudiants provinents d'estudis de màster d'altres universitats	6	5	5
<i>Estudiants provinents d'estudis de màster d'altres universitats (%)</i>	66,67%	55,56%	55,56%
Estudiants amb nacionalitat estrangera	3	1	1
<i>Estudiants amb nacionalitat estrangera (%)</i>	33,33%	11,11%	11,11%
Estudiants amb requeriments d'accés	0	0	0
<i>Estudiants amb requeriments d'accés (%)</i>	0%	0%	0%

El PDIA compta amb varis requeriments específics d'accés:

- Haver realitzat un màster oficial preferentment d'Immunologia o d'àrees relacionades. El màster en Immunologia Avançada que ofereixen conjuntament la UAB i la UB inclou un treball experimental de 23 crèdits. També el màster de Patogènesi de la SIDA o uns altres afins en el camp de les ciències biomèdiques s'accepten per accedir al doctorat.

Els estudiants de nou accés durant aquest període han complert amb els requisits d'accés i no han necessitat matricular complements de formació en cap cas.

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

El Programa de Doctorat en Immunologia Avançada compta amb tres mecanismes de supervisió de l'activitat dels doctorands, que són els següents: els directors i tutors, la Comissió de Seguiment i la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat.

El/s director/s i el tutor, quan és diferent del primer, assumeixen un primer nivell de supervisió dels doctorands. Aquesta supervisió és més directa i contínua. La supervisió del doctorand es duu a terme des de l'inici de la seva adscripció al programa, amb la presentació i la signatura per les dues parts dels documents post-matrícula.

A partir de la signatura del document de compromís s'estableix un sistema de supervisió, que consta de reunions periòdiques mensuals que garanteixen la seva continuïtat a llarg de tot el període, fins a la defensa de la tesi. El pla de recerca elaborat per el director i/o el tutor amb el doctorand també queda en dipòsit del programa i si es donen canvis en el mateix s'han de reflectir i justificar durant els seguiments anuals.

Les encarregades de dur a terme el segon nivell de supervisió són les comissions de seguiment (CS) del programa de doctorat. Aquestes CS segueixen els requisits marcats pel RD99/2011 i explicats a la pàgina web de doctorat de la UAB.

El programa organitza una CS per cada any de seguiment; així doncs, existeix una comissió de primer seguiment, de segon seguiment, de tercer, etc. Cadascuna d'elles es manté mentre hi hagi un sol alumne del grup supervisat pendent de presentar la tesi, el que garanteix que cada tribunal pugui seguir l'evolució de l'estudiant des de que accedeix al programa fins la seva defensa de tesi.

Les CSs estableixen una supervisió anual de tots els estudiants del PDIA. Al final de cada curs acadèmic els estudiants presenten i defensen en un informe escrit i una presentació oral els avenços que han realitzat en el pla de recerca del seu doctorat. A més, el director de tesi presenta un informe per cada estudiant al qual supervisa, avaluant la seva progressió durant aquell curs. L'informe que presenten estudiants i directors són una fitxa model i ha d'anar signat pel/s director/s i tutor si n'hi ha. Aquest informe cal que es lliuri obligatòriament i prèviament a la presentació oral de cadascun dels alumnes davant del tribunal. Aquestes CS són també responsables d'avaluar la realització de les activitats formatives, que cal informar en cada seguiment.

Finalment, el darrer nivell de supervisió rau en la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat (CAPD). Aquesta també intervé com a òrgan de seguiment, ja que anomena les diferents CS. El coordinador, en representació de la CAPD, ratifica les actes finals de cadascun dels seguiments anuals, que es lliuren a l'Escola de Doctorat i que esdevenen la base per la continuïtat dels estudiants dins del programa de doctorat.

En aquest període avaluat, el total dels estudiants de nou accés han superat el procés de seguiment i la resta de mecanismes de supervisió, amb el que la CAPD es mostra satisfeta amb el funcionament dels mateixos.

Valoració:

Tenint en compte aquestes dades considerem que els mecanismes de supervisió establerts en aquest PD són prou eficients pel seu objectiu de garantir la correcta progressió dels estudiants matriculats. Així doncs, considerem que el PD assoleix els estàndards valorats en aquest apartat.

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 assolits.

Institucionalment, la UAB ha dissenyat, dins la seva estratègia de comunicació, l'existència d'una fitxa de titulació comuna per a tots els programes de doctorat de la universitat que recull la informació relativa a l'accés al programa, la seves característiques, organització i planificació i informació sobre la tesi doctoral. Aquesta informació és accessible universalment per a tots els grups d'interès des de l'espai web general de la UAB.

La informació publicada és veraç, completa, actualitzada i conté tots 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.

Quant als resultats assolits, la Universitat publica de forma centralitzada per a tots els programes de doctorat, tots els indicadors requerits. Durant el primer període d'elaboració dels informes de seguiment corresponents al curs acadèmic 2015/16, aquesta informació era d'accés restringit per al professorat, estudiants i personal d'administració i serveis. Actualment aquesta informació ja és oberta i universalment accessible.

Quant a la informació relativa al professorat, la fitxa del programa informa de la relació dels investigadors implicats en el programa de doctorat així com els/les tutors/es i directors/es de tesi possibles. Pel moment el programa encara no informa del perfil acadèmic i investigador del personal docent, però aquest és part d'un dels objectius del Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i immunologia per l'any 2018, dins de la reestructuració del web, així que es trobarà disponible en uns mesos.

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 general de doctorat de la UAB. Els informes de seguiment i d'acreditació, quan es generin, seran públics als corresponents espais webs (seguiment / acreditació).

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 UAB és d'accés públic a l'espai de doctorat del web de la UAB.

Valoració:

Considerem que la informació pública proporcionada del PD en Immunologia Avançada és suficient, completa i adequada. De tota manera, com ja hem indicat, el web del Departament

de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia es troba actualment en reestructuració, i l' àmbit de Doctorat rebrà un espai propi on es donarà informació específica i actualitzada sobre el PDIA.

Valoració:

Tenint en compte les consideracions exposades als anteriors apartats considerem que l'estàndard 2 s'assoleix.

Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de qualitat (SGIQ)

La institució disposa d'un sistema de garantia interna de la qualitat formalment establert i implementat que assegura, de forma eficient, la qualitat i la millora contínua del programa.

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

Disseny i aprovació del programa

Tots els programes de doctorat de la UAB han estat dissenyats, aprovats i verificats positivament seguint:

- el procés estratègic Verificació de programes de doctorat del SGIQ, que concreta de forma detallada i completa les tasques i els agents implicats.
- la Guia per a l'elaboració i la verificació de les propostes de programes oficials de doctorat d'AQU.

Aquest procés s'ha aplicat al programa de doctorat objecte del present informe de seguiment i la implantació del procés es valora positivament ja que ha permès el disseny i l'aprovació de les titulacions sense cap anomalia, aconseguint la verificació favorable del programa.

La universitat publica al web les memòries i les resolucions de verificació de tots els seus programes de doctorat.

Seguiment del programa implantat

El seguiment dels programes de doctorat es duu a terme seguint:

- el procés clau Seguiment de programes de doctorat del SGIQ, que concreta de forma detallada i completa les tasques i els agents implicats.
- la Guia per al seguiment dels programes oficials de doctorat d'AQU

Per a l'elaboració de l'informe de seguiment, la coordinació del programa ha analitzat els indicadors disponibles i el resultat de les reunions de coordinació docent. El programa valora positivament el procés de seguiment perquè ha permès l'anàlisi i la revisió de la implantació, desenvolupament i resultats del mateix, i també possibilita la detecció d'aspectes a millorar i la introducció de millores.

Un cop elaborats i aprovats els informes de seguiment es publiquen al web de la universitat.

Les modificacions són fruit de l'anàlisi i revisió derivades del procés de seguiment d'acord amb:

- el procés clau Modificació de programes de doctorat del SGIQ
- i els Processos per a la comunicació i/o avaluació de les modificacions introduïdes en els programes de doctorat d'AQU

Acreditació del programa

Els primers programes de doctorat que es sotmeten al procés d'acreditació, ho fan l'any 2018. Durant el 2017, s'ha elaborat el procés estratègic d'acreditació de programes de doctorat i s'ha incorporat al SGIQ de l'Escola de Doctorat.

El procés d'acreditació es duu a terme seguint:

- el procés estratègic "PE6-Acreditació dels programes de doctorat" del SGIQ, que concreta de forma detallada i completa les tasques i els agents implicats.
- i la Guia per a l'acreditació dels programes oficials de doctorat d'AQU (document provisional de consulta pública).

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

La SGIQ de la UAB contempla la recollida de forma centralitzada tot un conjunt d'indicadors d'accés, matrícula, professorat, resultats, inserció laboral i la seva evolució, rellevants per a la gestió, el 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 que el componen.

Des del segon semestre de 2017 els indicadors són universalment accessibles. Mitjançant la base de dades DATA, accessible via la intranet de la UAB, també es publiquen altres indicadors complementaris, consultables per les coordinacions dels programes.

Quant a la recollida de la satisfacció dels grups d'interès, s'ha elaborat el procés de suport de satisfacció dels grups d'interès i s'ha incorporat al SGIQ de l'Escola de Doctorat.

En finalitzar el curs acadèmic 2016/17 s'han programat les enquestes de satisfacció dels/de les doctors/es.

L'anàlisi d'aquest conjunt d'indicadors i dels resultats de la satisfacció dels col·lectius (enquestes i reunions amb estudiants i professorat) aporta la informació necessària per a la gestió dels programes i per als processos de seguiment i acreditació.

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 disposa del procés estratègic Definició, desplegament i seguiment del SGIQ que recull la sistemàtica de revisió amb els seus responsables i, si escau, actualització del SGIQ.

Durant l'últim trimestre de 2017 s'ha procedit a elaborar el primer informe de revisió del SGIQ (processos implantats amb anterioritat al 2016).

El SGIQ de l'Escola de Doctorat té plenament implantats els processos:

- Definició de la política i objectius de qualitat
- Definició, desplegament i seguiment del SGIQ
- Verificació de programes de doctorat
- Seguiment de programes de doctorat (2016)
- Acreditació de programes de doctorat (2017)
- Modificació de programes de doctorat
- Accés al programa de doctorat
- Expedient i matriculació

- Dipòsit de tesis
- Expedició de títols i certificats
- Satisfacció dels grups d'interès (2017)

Valoració:

Analitnant el procés de verificació del PDIA i els SGIQs considerem que l'estàndard 3 s'ha assolit amb excel·lència.

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.

Actualment, en el PDIA hi participen un total de 25 professors, entre els quals s'hi compten catedràtics universitaris, titulars universitaris i agregats laborals així com investigadors d'hospitals i instituts de recerca adscrits als mateixos. Aquesta xifra és lleugerament diferent a la presentada a la memòria verificada, on hi constaven també 26 professors estables.

Una professora titular del Programa s'ha jubilat l'any 2016, i actualment gaudeix d'un emeritatge, pel que continua formant part del professorat del PDIA. S'ha incorporat al PDIA una professora del departament a la plantilla del PD, i una investigadora del Hospital Germans Trias i Pujol.

S'han donat de baixa com a professors del PD tres investigadors, que encara poden dirigir tesis doctorals del PDIA. Així doncs, el nombre de professorat estable que participa en el PD és pràcticament igual que el que havia prèviament. Tanmateix, a més d'aquests professors, el PD també permet la direcció de tesis a altres doctors que ocupen places de professors no permanents en el nostre departament i de investigadors de altres instituts i hospitals. Per tot això, creiem que el professorat és suficient i adequat, d'acord amb les característiques del programa de doctorat, l'àmbit científic i el nombre d'estudiants matriculats.

4.1. El professorat té una activitat de recerca acreditada.

Els professors pertanyen a la Universitat Autònoma de Barcelona, al Campus de Bellaterra o a les unitats docents hospitalàries. Així mateix, també hi ha investigadors de Instituts de Recerca adscrits als hospitals. El professorat s'ha mantingut pràcticament igual amb els pocs canvis indicats prèviament. Per tant, s'ha aconseguit mantenir els estàndards de qualitat del professorat del PDIA.

Degut al baix nombre de tesis defensades dins d'aquest període no es comptabilitzen directores/es amb sexennis vigents.

Cal fer constar que de la plantilla de professors/tutors del PDIA, el 100% dels professors amb trams en tenen un de viu, i aquells susceptibles de tenir sexennis de recerca en tenen tots actualment.

Si s'analitza la recerca duta a terme pel professorat del PD es destacable que, de les 25 publicacions més destacades del programa, escollides per tal de representar totes les línies de recerca, moltes d'aquestes són fruit de projectes de tesi del programa de doctorat. Un indicador que denota l'alta qualitat d'aquestes publicacions és l'índex d'impacte mig per publicació, que en aquest cas és de 9.088.

. Concretament la línia 1 té 8 projectes actius actualment, la línia 2 compta amb 13, la línia 3 amb 5 i la línia 4 amb 3.

En tots els casos l'IP del projecte és un professor del PD. Com es pot apreciar, el finançament total permet desenvolupar recerca de qualitat als laboratoris on els doctorands poden fer les seves tesis doctorals en les condicions adequades.

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

Com s'ha mencionat anteriorment, el PDIA compta actualment amb 25 professors. Si considerem que el nombre total d'estudiants de doctorat matriculats en el PDIA els últims tres anys és de 29 alumnes, la relació d'alumnes per professor és de 1. Considerem doncs que el PDIA disposa dels recursos de personal necessaris per a desenvolupar el programa de forma eficient. A més, l'actual professorat és capaç d'assumir un possible augment de la demanda de doctorands en un futur proper (la qual cosa, si així es considerés convenient, es formalitzaria mitjançant una sol·licitud de modificació del programa). Així mateix, l'excel·lència mostrada en l'apartat anterior en quan a producció científica del professorat del PD no seria possible sense una adient dedicació a les seves funcions. Per tant, considerem que el professorat té la dedicació adequada per desenvolupar correctament la funció de direcció i supervisió de doctorands.

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

Degut a que la majoria de Directors de tesi del PDIA són professors de la UAB, la participació en la direcció de tesis comporta una tasca docent que queda acreditada en el pla docent del professor. Així, fins ara, per cada tesi defensada, es computaven 3 crèdits a efectes de càrrega docent. Això correspon a un 12.5% de la càrrega docent estàndard d'un professor estable. Amb l'aprovació del nou Model de Dedicació Acadèmica, la direcció d'una tesi es reconeixerà com a 25 h de docència el curs després del primer seguiment, 25 h el curs després del segon seguiment i 50 h el curs després de presentar la tesi. Creiem que aquesta reducció docent suposa un incentiu per als professors que fan recerca per tal d'acollir estudiants de doctorat dins el grup. Si el doctorand abandona el PDIA i no acaba defensant la tesi, el Director no rep l'última part d'aquest reconeixement. Creiem que aquest nou model reconeixement docent per als Directors de tesi atraurà encara més professors a participar en el PD.

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.

Donat que en el període analitzat en el present seguiment no ha donat temps a que s'iniciïn o finalitzin tesis amb Menció de Doctorat Internacional, no es compta amb doctors internacionals

als tribunals, fet que canviarà en les properes edicions degut a l'augment de doctorands que fan estades de recerca a l'estranger i presentaran la tesi amb aquesta modalitat.

Pel moment no es compta amb professorat estranger dins de les comissions de seguiment, ja que, com s'ha mencionat anteriorment, es componen de professors de plantilla i especialistes dels centres de recerca col·laboradors al PDIA.

Aquest subestàndard és objecte d'una proposta de millora tal com es pot veure al quadre resum final.

Valoració:

Degut a tot l'anteriorment exposat, considerem que l'estàndard 4 s'assoleix .

El professorat del programa de Doctorat en Immunologia Avançada té una activitat de recerca acreditada i una dedicació adequada per a desenvolupar correctament les funcions de direcció i tutorització dels doctorands matriculats al programa.

Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge

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.

El Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia i les seves Unitats, així com els altres centres de recerca associats al PD, tenen infraestructures adequades per a que els doctorands realitzin la tesi: laboratoris de recerca, equips específics i grans equipaments. A més, la UAB disposa d'una gran diversitat de Serveis Científico-Tècnics en l'àmbit de les Ciències de la Salut que donen suport a l'activitat dels grups de recerca i dels seus doctorands (Servei de Cultius Cel·lulars, Producció d'Anticossos i Citometria, Servei d'Estabulari, Servei de Microscòpia, Servei de Genòmica, Laboratori d'Anàlisi i Fotodocumentació, d'Electroforesis, Autoradiografies i Luminiscència, etc.).

La UAB també disposa d'altres recursos de suport als doctorands, com pot ser el servei de biblioteques que proveeix de servei de préstec de llibres, espais de treball, formació en ús de bases de dades i software de citació bibliogràfica, formació en propietat intel·lectual, accés recursos electrònics, etc.

Finalment, pertànyer a l'entorn d'excel·lència "esfera UAB" posa a l'abast del grups de recerca del PD recursos d'altres institucions, com són Instituts de Recerca adscrits als Hospitals col·laboradors amb el PDIA, que poden suplir les possibles necessitats de grans equipaments concrets que no estiguin disponibles al campus.

Així doncs, el Departament, la UAB i l'esfera UAB poden proveir dels recursos suficients per a que el doctorand pugui realitzar el projecte de tesi previst amb garanties de qualitat. Tot i això, possibles mancances es poden detectar mitjançant el seguiment anual del doctorand; circumstància que no s'ha donat en cap cas.

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

Els serveis generals de la UAB que donen suport al procés d'aprenentatge del doctorand i faciliten la seva incorporació al mercat laboral són:

- [Pla d'Acció Tutorial de la UAB](#) que contempla tant les accions de promoció, orientació i transició a la universitat, com les accions d'assessorament i suport als estudiants de la UAB en els diferents aspectes del seu aprenentatge i el seu desenvolupament professional.
- [Escola de Doctorat que gestiona tots els programes de doctorat de la UAB i dóna suport als més de 4000 estudiants a través del web, l'atenció personalitzada, etc.](#)
 - [Programa de Doctorats Industrials](#) i projectes *European Joint Doctorates*.
 - [Activitats formatives transversals organitzades per l'Escola de Doctorat](#)

- Accions d'acollida i orientació organitzades per l'Escola de Doctorat: [sessió de benvinguda](#) i [Codi de Bones Pràctiques](#)
- [l'International Welcome Point](#)
- Sessió d'orientació professional: [I després del Doctorat què?](#)
- [Beques, mobilitat i ocupabilitat](#)
- Mobilitat: [Erasmus Estudis](#) i [Erasmus Pràctiques](#)
- [Servei d'ocupabilitat](#)
- [Serveis de la UAB](#): serveis científicotècnics, biblioteques i documentació, idiomes, esports, habitatge i salut.

El programa valora positivament aquests serveis que donen suports als doctorands en el seu procés d'aprenentatge i incorporació laboral.

La UAB disposa d'un servei d'acollida centralitzat amb un [Punt d'Informació](#) general, disponible en Català, Castellà i Anglès, per als estudiants. En aquesta web hi ha informació relativa als estudis impartits a la universitat, l'aprenentatge de llengües, les Facultats i Departaments, la recerca duta a terme a la UAB, els serveis generals de la universitat, així com una explicació de la UAB en xifres, contactes d'interès i indicacions sobre com arribar al campus. D'altra banda, la UAB destina un web especial per l'acollida d'estudiants internacionals ([International Welcome Point](#)) que està accessible en Català, Castellà i Anglès, per tal de resoldre dubtes relatius als tràmits legals necessaris per a estudiar a la UAB pels ciutadans de la UE i els extra-comunitaris.

Finalment, la UAB disposa d'un [Servei d'ocupabilitat](#) que ofereix una borsa de treball, activitats d'orientació professional, accés a portals d'ocupació com són Euraxxes o al Servei Català d'Ocupació, i accés a recursos electrònics d'orientació per la carrera professional.

En aquest sentit, un altre portal de la UAB ([Ajuts, Beques i convocatòries](#)) presenta informació rellevant per optar a beques sobretot per a aquells doctorands que un cop finalitzat el doctorat, volen continuar la via acadèmica fent un postdoctorat.

A partir dels indicadors disponibles, com a estudiants de la branca de Ciències de la Salut l'índex de satisfacció dels doctorands amb la seva formació és alt, d'un 6,9, i encara ho és més la taxa de repetició dels estudis, d'un 81%.

Valoració:

Tenint en compte les dades exposades considerem que el programa de Doctorat en Immunologia Avançada ofereix un sistema de suport a l'aprenentatge adequats. S'assoleix l'estàndard 5.

Estàndard 6. Qualitat dels resultats

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

El perfil formatiu del que es vol dotar als alumnes del PD és el d'investigadors capacitats per proposar avenços científics en la línia de recerca dins de la que es troba durant el període d'activitat doctoral. Tanmateix, durant la seva estada al programa s'afavoreix que obtinguin les capacitats necessàries per seguir endavant en l'àmbit de la recerca científica un cop finalitzada la tesi, en cas de que ho desitgin.

Així doncs, les activitats formatives obligatòries es centren en l'àmbit de l'adquisició de coneixement i en la presentació de resultats científics. Són les següents:

- Assistència a seminaris o conferències impartits per experts en l'àmbit de coneixement de la Immunologia
- Elaboració d'un article de recerca enviat a una revista científica d'impacte
- Impartició d'un seminari sobre el projecte de recerca
- Participació en journal clubs
- Participació en seminaris interns de grup de recerca

Les activitats optatives van en la direcció de proporcionar coneixements científics i tècniques que el doctorand necessitarà a mida que progressi en la seva recerca concreta, i també en l'àmbit de la redacció d'articles i altres escrits com a comunicacions:

- Estadies de recerca en centres nacionals o estrangers, públics o privats
- Presentació d'una comunicació (pòster o oral) en congrés nacional o internacional
- Presentació d'una comunicació en jornada científica departamental

Des del PDIA considerem que les activitats, tant les obligatòries com les optatives, són adequades per la formació dels doctorands, i tenen un nombre suficient.

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

El PDIA presenta uns indicadors acadèmics adequats pel període dels tres cursos analitzats. Així i tot, cal tenir en compte que el nombre total de tesis que s'han iniciat i finalitzat durant aquest període sota el RD 99/2011 és encara massa baix per fer valoracions que sí que podran tenir lloc en el moment de l'acreditació de la titulació (només 1 tesi íntegra dins d'aquest paràmetres s'ha defensat durant el període objecte del seguiment).

Les tesis presentades al PDIA solen anar acompanyades de publicacions científiques. Malgrat no haver dut a terme fins al moment un estudi detallat podem afirmar que en la majoria dels casos el treball científic desenvolupat durant el període doctoral s'ha vist plasmat en publicacions científiques.

Tal com s'exposa a l'apartat 4.1, la productivitat científica dels professors del programa és elevada i gran part de la mateixa es genera durant els desenvolupament de les tesis supervisades dins del PDIA, i aquest fet reforça la qualitat científica de les tesis presentades.

Els estudiants de doctorat del PDIA compten en general amb una alta motivació, i una part d'ells duen a terme estadies a l'estranger durant el seu període doctoral, que es tradueixen de vegades en la defensa de la tesi amb menció internacional. Des del programa no es té comptabilitzat el

seu nombre fins al moment degut a la dificultat per obtenir aquestes dades degut a la disseminació dels estudiants i les diferents fonts de finançament. Aquest és un aspecte millorable en endavant, establir una metodologia de control i quantificació de la mobilitat dels estudiants de doctorat del PDIA.

L'indicador que sí que es pot valorar en aquest moment és el de la taxa d'abandonament: el total dels alumnes del PDIA durant els tres cursos objecte d'anàlisi han matriculat al curs següent, sense que s'hagi donat cap abandonament.

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

Donat que pel moment no comptem amb dades particulars relatives al nostre PD, en aquest apartat farem referència als resultats dels tots els programes de doctorat de l'àmbit de les ciències de la salut. Els doctors de l'àmbit de les ciències de la salut compten amb un índex d'inserció laboral dels més elevats, en les darreres dades disponibles al SUC d'un 95%, però què, a més, en el cas dels titulats de la UAB s'enfila a un 97%.

En quant a les funcions laborals com a doctor, malgrat haver sofert una davallada entre els indicadors de 2011 a 2014 (prenem els de la UAB), baixant del 42% al 38%, es pot percebre un repunt a l'alça d'aquestes dades, que ja tornen a pujar al 48% per l'any 2017.

Valoració:

Degut a la recent implementació del PDIA encara no es pot comptar amb un nombre suficient de tesis defensades per poder fer valoracions, així i tot, per l'evolució que s'està donant, que es podrà quantificar durant la propera acreditació creiem que els resultats obtinguts fins a aquest curs són adequats i coherents amb les característiques del programa.

Pels motius expressats considerem que el programa assoleix l'estàndard valorat.

C. Pla de millora: resum i traçabilitat de les propostes de millora

Origen ¹	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades ²	Prioritat	Responsable ³	Inici	Final	Indicadors de seguiment ⁴	Modificació memòria?
Estàndard 1. Qualitat del programa formatiu									
Estàndard 2. Pertinència de la informació pública									
3	Informació insuficient sobre el PD en general	Millorar la informació del PD	Millorar la web del Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia per tal de facilitar una major i més detallada informació sobre el PD	Alta	Coordinador PD i Secretaria del Departament	Gener 2018	Setembre 2018	Pàgina web accessible des de www.uab.cat	NO
Estàndard 3. Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat (SGIQ)									
1 ISUPD 15/16	Completar la implantació del SGIQ	Implantació del SGIQ	Elaboració procés de Seguiment de programes de doctorat: pendent la metaavaluació i l'aprovació	Alta	Responsable qualitat l'Escola de Doctorat	Juliol 2016	Finalitzat Octubre 2017	Procés i acta aprovació	No
			Elaboració procés d'Accreditació de programes de doctorat			Febrer 2017		Procés i acta aprovació	
			Elaboració procés de Satisfacció dels grups d'interès					Procés i acta aprovació	
	Manca indicadors satisfacció grups d'interès	Ampliació recollida satisfacció grups	Programació enquesta doctors/es		Secretària Acadèmica de l'Escola de Doctorat	Octubre 2017	Desembre 2017	Resultats	
			Programació enquesta tutor/es doctorands				Octubre 2018	Resultats	
	Revisió SGIQ	Revisió SGIQ	Revisió processos SGIQ implantats abans 2016		Responsable qualitat Escola de Doctorat	Octubre 2017	Desembre 2017	Informe revisió SGIQ	
Estàndard 4. Adequació del professorat									
3	Insuficient internacionalització del PD	Augmentar el nombre de membres de tribunals internacionals	Promoure i encoratjar les estades internacionals dels doctorands que permetin la menció internacional de les tesis. Valorar incrementar la dotació econòmica per finançar les defenses amb menció internacional.	Alta	CAPD	Gener 2018	Juliol 2019	Nombre de tesis amb menció internacional	NO
Estàndard 5. Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge									

Estàndard 6. Qualitat dels resultats									
3	Falta de dades concretes sobre estades a l'exterior dels doctorands	Obtenció de dades concretes de mobilitat	Establir una metodologia de control i quantificació de la mobilitat dels estudiants de doctorat del PDIA	Alta	Coordinador PD i Secretaria del Departament	Gener 2018	Gener 2019	Obtenció d'indicadors per curs	No

¹ Cal indicar l'origen de la proposta de millora:

(1) Darrer informe de seguiment indicant el curs acadèmic. Per exemple: *Seguiment 15/16*

(2) Informe d'avaluació d'AQU (indicar procés (verificació, modificació o acreditació) i any): Per exemple: *Verificació 2014 o Acreditació 2016*

(3) Procés actual de seguiment: *Seguiment 16/17*

² Accions proposades el més concretes possibles. Poden haver més d'una acció per un mateix diagnòstic i objectiu a assolir.

³ Càrrec concret

⁴ Indicadors de seguiment parcials o finals de l'acció proposada