

---

# Autoinforme d'acreditació

---

## Escola de Doctorat Programa de Doctorat en Producció Animal

---

Bellaterra, 29 de juliol de 2021



Universitat Autònoma  
de Barcelona

### Dades identificadores bàsiques del programa

<b>Universitat</b>	Universitat Autònoma de Barcelona
<b>Nom del Centre</b>	Escola de Doctorat
<b>Denominació del Programa</b>	Producció Animal
<b>Codi RUCT</b>	5600221
<b>Curs acadèmic d'implantació</b>	2013/2014
<b>Coordinador/responsable acadèmic</b>	Joaquim Casellas Vidal
<b>Òrgan d'aprovació de l'informe</b>	Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat en Producció Animal
<b>Data d'aprovació de l'informe</b>	29 de juliol de 2021

## **Índex de continguts**

1. Presentació del programa de doctorat.....	4
2. Procés d'elaboració de l'autoinforme d'acreditació.....	8
3. Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació.....	11
Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu.....	11
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.....	11
1.2. El programa disposa de mecanismes adequats de supervisió dels doctorands i, si escau, de les activitats formatives.....	19
1.2.1. Supervisió dels doctorands abans de la primera matrícula....	19
1.2.2. Supervisió dels doctorands després de la primera matrícula.	20
Estàndard 2: Pertinència de la informació pública.....	26
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.....	26
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.....	27
2.3. La institució publica el SGIQ en el que s'emmarca el programa de doctorat.....	27
Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de qualitat (SGIQ) 29	
3.1. El SGIQ implementat facilita els processos de disseny i aprovació del programa de doctorat, el seguiment i l'acreditació.....	29
3.1.1. Disseny i aprovació del programa.....	29
3.1.2. Seguiment del programa implantat.....	30
3.1.3. Modificació del programa.....	30
3.1.4. Acreditació del programa.....	30
3.2. El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient del programa de doctorat.	31
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. ....	32
Estàndard 4: Adequació del professorat.....	35
4.1. El professorat té una activitat de recerca acreditada.....	36

4.2. El professorat és suficient i té la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions.....	42
4.3. El programa de doctorat compta amb les accions adients per fomentar la direcció de tesis i la tutorització dels estudiants.....	46
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.....	50
Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge.....	57
5.1. Els recursos materials disponibles són adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa de doctorat.....	57
5.2. Els serveis a l'abast dels doctorands suporten adequadament el procés d'aprenentatge i faciliten la incorporació al mercat laboral.....	59
5.2.1. Accions d'acollida, orientació i formatives organitzades per l'Escola de Doctorat.....	59
5.2.2. Beques, ajuts, mobilitat i ocupabilitat.....	61
5.2.3. Satisfacció dels doctorands i inserció laboral.....	62
Estàndard 6. Qualitat dels resultats.....	65
6.1. Les tesis doctorals, les activitats de formació i la seva avaluació són coherents amb el perfil formatiu pretès.....	65
6.1.1. Tesis doctorals.....	66
6.1.2. Activitats de formació i avaluació de les activitats en relació amb el perfil formatiu pretès.....	69
6.2. El valor dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques del programa de doctorat.....	73
6.3. El valor dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques del programa de doctorat.....	74
4. Relació d'evidències.....	79

## 1. Presentació del programa de doctorat

Els orígens de l'actual [Programa de Doctorat en Producció Animal](#) (PDPA) es situen en el curs acadèmic 1988/89, coincidint amb la inauguració de l'edifici de la [Facultat de Veterinària](#) i quan tot just s'havien llicenciat les dues primeres promocions de veterinaris a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). De fet, tot i que la UAB tenia ja 20 anys d'història en aquell moment<sup>1</sup>, resulta important considerar que tant la Facultat de Veterinària<sup>2</sup> com el Pla d'Estudis de la Llicenciatura de Veterinària<sup>3,4</sup> eren de recent creació, i aquest Programa de Doctorat apareixia amb l'objectiu de completar l'oferta acadèmica possibilitant la formació universitària de tercer cicle dins l'àmbit de la Producció Animal. Encara que inicialment s'adscriu a l'antic Departament de Patologia i Producció Animals, aquest s'escindeix en tres Departaments de nova creació l'any 2000, i des de llavors el Programa de Doctorat en Producció Animal depèn del [Departament de Ciència Animal i dels Aliments](#) de la UAB.

Aquest programa de doctorat ha estat sotmès a múltiples processos d'avaluació, començant per l'obtenció de la Menció de Qualitat atorgada pel *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte* durant el curs acadèmic 2003/04<sup>5</sup>. Aquesta distinció es concedia a partir de l'avaluació del nivell científicotècnic dels programes de doctorat, així com els seus continguts, estructura i objectius; constituïa un reconeixement a la solvència formadora dels programes de doctorat i, per extensió, dels grups o departaments que hi participaven. La Menció de Qualitat es va renovar de manera ininterrompuda durant tot el seu període de vigència (2004/05<sup>6</sup>, 2005/06<sup>7</sup>,

- 1 [Decreto-ley 5/1968, de 6 de junio, sobre medidas urgentes de reestructuración universitaria. Boletín Oficial del Estado núm. 137, de 7 de junio de 1968, págs. 8.254 a 8.255.](#)
- 2 [Real Decreto 1611/1982, de 18 de junio, por el que se crea una Facultad de Veterinaria en la Universidad Autónoma de Barcelona. Boletín Oficial del Estado núm. 175, de 23 de julio de 1982, pág. 19.953.](#)
- 3 [Orden de 30 de noviembre de 1983 por la que se aprueba la implantación del Plan de Estudios del Primer Ciclo de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Autónoma de Barcelona. Boletín Oficial del Estado núm. 30, de 4 de febrero de 1984, págs. 2.946-2.947.](#)
- 4 [Orden de 25 de setiembre de 1986 por la que se aprueba la modificación del Plan de Estudios de Primer Ciclo, aprobado por Orden de 30 de noviembre de 1983, y el del Segundo Ciclo de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Autónoma de Barcelona. Boletín Oficial del Estado núm. 256, de 25 de octubre de 1986, págs. 35.957-35.958.](#)
- 5 [Resolución de 28 de mayo de 2003, de la Dirección General de Universidades, por la que se otorgan Menciones de Calidad en los programas de doctorado de las Universidades públicas y privadas sin ánimo de lucro. Boletín Oficial del Estado núm. 140, de 12 de junio de 2003, págs. 22.858 -22.860.](#)
- 6 [Resolución de 22 de junio de 2004, de la Dirección General de Universidades, por la que se conceden Menciones de Calidad a programas de doctorado de las universidades españolas para el curso académico 2004-2005. Boletín Oficial del Estado núm. 161, de 5 de julio de 2004, págs. 24.798-24.804.](#)

2006/07<sup>8</sup>, 2007/08<sup>9</sup> y 2008/09<sup>10</sup>, aquesta última amb validesa fins el curs 2011/12; [evidència 0.01](#)), i fins que va ser substituïda per la Menció cap a l'Excel·lència<sup>11</sup>. Aquesta última es va resoldre durant el curs 2011/12<sup>12</sup>, amb validesa fins el 2014/15 ([evidència 0.01](#)). No obstant, i arran d'un nou canvi en el marc legislatiu definit pel *Real Decreto 99/2011*<sup>13</sup>, la UAB va aprovar la creació d'un nou Programa de Doctorat en Producció Animal amb data 4 d'octubre de 2012 ([evidència 0.02](#)), va superar el procés de verificació per part de l'[Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya](#) (AQU) l'any 2013 i, en conseqüència, se'n va reconèixer el caràcter oficial i es va inscriure en el [Registre d'Universitats, Centres i Títols](#)<sup>14</sup>, implantant-se el curs 2013/14. Finalment, el PDPA va presentar l'informe de seguiment a l'AQU, com a autoritat competent, durant el curs acadèmic 2015/16. Aquest informe pivotava entorn una reflexió acurada de l'evolució que havia sofert el PDPA des de la seva verificació, i representava el pas previ a l'actual autoinforme d'acreditació, ambdós caracteritzant-se com eines imprescindibles pel procés constant de canvi i millora que han d'estar sotmesos els programes de doctorat.

El PDPA té com a objectiu formatiu que els doctorands adquireixin les habilitats necessàries per al desenvolupament d'investigacions en les diferents branques de la ciència animal. Per això, s'emfatitza la incorporació

- 
- 7 [Resolución de 29 de junio de 2005, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se conceden Menciones de Calidad a programas de doctorado de las Universidades españolas para el curso académico 2005-2006. Boletín Oficial del Estado núm. 167, de 14 de julio de 2005, págs. 25.128-25.141.](#)
  - 8 [Resolución de 11 de agosto de 2006, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se conceden Menciones de Calidad a los estudios de doctorado de las universidades españolas para el curso académico 2006-2007. Boletín Oficial del Estado núm. 207, de 30 de agosto de 2006, págs. 31.371-31.393.](#)
  - 9 [Resolución de 19 de septiembre de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se conceden Menciones de Calidad a los estudios de doctorado de las Universidades españolas para el curso académico 2007-2008. Boletín Oficial del Estado núm. 245, de 12 de octubre de 2007, págs. 41.572-41.592.](#)
  - 10 [Resolución de 20 de octubre de 2008, de la Secretaría de Estado de Universidades, por la que se concede la Mención de Calidad a los estudios de doctorado de las universidades españolas para el curso académico 2008-2009. Boletín Oficial del Estado núm. 273, de 12 de noviembre de 2008, págs. 44.902-44.933.](#)
  - 11 [Orden EDU/3429/2010, de 28 de diciembre, por la que se publica la convocatoria para la concesión de una Mención hacia la Excelencia a los programas de doctorado de las universidades españolas. Boletín Oficial del Estado núm. 3, de 4 de enero de 2011, págs. 847-855.](#)
  - 12 [Resolución de 6 de octubre de 2011, de la Secretaría General de Universidades por la que se concede la Mención hacia la Excelencia a los programas de doctorado de las universidades españolas. Boletín Oficial del Estado núm. 253, de 20 de octubre de 2011, págs. 109.895-109.917.](#)
  - 13 [Real Decreto 99/2011, de 8 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Boletín Oficial del Estado núm. 35, de 10 de febrero de 2011, págs. 13.909 - 13.926.](#)
  - 14 [Resolución de 2 de junio de 2014, de la Secretaría General de Universidades, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 23 de mayo de 2014, por el que se establece el carácter oficial de determinados títulos de Doctor y su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos. Boletín Oficial del Estado núm. 142, de 12 de junio de 2014, págs. 44.549-44.556.](#)

com a investigadors en formació en un dels quatre Grups de Recerca Consolidats, reconeguts per l'[Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca](#) (AGAUR). Aquests són el «Grup de Millora Genètica Molecular Veterinària», el «Grup de Nutrició, Maneig i Benestar», el «Grup de Recerca en Biotecnologia de la Reproducció Animal», i el «Grup de Recerca en Remugants». Es posa especial interès en la transmissió dels mètodes i les tècniques necessàries per a la investigació i l'elaboració d'una tesi doctoral. Aquest programa de doctorat té com a objectiu completar la formació investigadora de postgrau a l'àrea de coneixement de Producció Animal, relacionada amb la nutrició, la millora genètica, la reproducció, el maneig i benestar, i la producció d'espècies d'animals domèstics. Les línies de recerca que formen part del contingut del programa tenen com a objectiu que la producció animal es porti a terme d'acord amb les exigències actuals en benestar animal, protecció del medi ambient, i qualitat i seguretat dels productes.

A més de les pròpies instal·lacions del Departament de Ciència Animal i dels Aliments de la UAB, el programa compta amb la col·laboració del Centre de Recerca en Agrigenòmica, un consorci públic amb personalitat jurídica pròpia que inclou grups de recerca de la mateixa UAB, la [Universitat de Barcelona](#) (Barcelona, Espanya), el [Consejo Superior de Investigaciones Científicas](#) (Madrid, Espanya), i l'[Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries](#) (Caldes de Montbui, Espanya). Aquest centre està dedicat a la recerca capdavantera en les bases moleculars de caràcters genètics d'interès en animals i plantes, i en les aplicacions de les aproximacions moleculars per al desenvolupament d'espècies importants per a l'agricultura i per a la producció d'aliments, amb instal·lacions de recerca de primer nivell. Dintre d'aquest context, el PDPA permet oferir una formació de la màxima qualitat a un nombre considerable d'estudiants (la oferta de noves places és de 15 alumnes/curs acadèmic), que els permet assolir resultats excel·lents en la seva recerca, en un context de cooperació internacional i amb molt bon reconeixement científic i professional. De fet, cal destacar que aquest programa de doctorat es porta a terme dins la cinquena millor facultat de veterinària del món, d'acord amb el [Global Ranking of Academic Subjects](#) elaborat per la [Jiao Tong University](#) (Xangai, Xina). La següent facultat de veterinària espanyola la trobem en catorzena posició ([Universidad Complutense de Madrid](#), Madrid, Espanya).

El present autoinforme inclou els resultats obtinguts pel PDPA des del curs acadèmic 2013/14, amb un total de 88 tesis doctorals defensades, de les quals el 69,3% han assolit la qualificació màxima d'«Excel·lent *Cum Laude*», i el 40,9% gaudeixen de la «[Menció Internacional](#)». De mitjana han accedit 13,6 alumnes per curs, fins un total de 95 alumnes, dels quals un 42,1% procedien de la mateixa UAB i un 25,3% van accedir al programa a través d'una titulació d'una universitat estrangera. L'origen de la resta era d'altres universitats catalanes (5,3%) i de la resta d'Espanya (27,4%).

Aquests doctorands es distribueixen entre un total de 12 línies de recerca on s'impliquen els 24 professors que componen el personal docent i investigador (PDI) del PDPA. A més, s'incentiven les cotuteles amb directores externs al programa, implicant fins al moment a 40 investigadors de reconegut prestigi internacional, vinculats tant a universitats nacionals com estrangeres.

## **2. Procés d'elaboració de l'autoinforme d'acreditació**

El procés d'acreditació del PDPA es va iniciar el propassat 22 de febrer de 2021, amb la reunió informativa organitzada per la mateixa Escola de Doctorat de la UAB. Aquesta reunió buscava informar als coordinadors dels programes de doctorat i al suport administratiu del procés d'acreditació, el calendari previst, i els procediments formals a realitzar. La reunió es va realitzar mitjançant l'aplicació Microsoft Teams (Microsoft, Redmond, Washington, EUA) degut a les restriccions inherents a la pandèmia per COVID-19. Posteriorment, el 27 de març de 2021, va començar el flux d'informació via e-mail entre la coordinació i el suport administratiu del PDPA, i el suport administratiu de l'Escola de Doctorat, el qual s'ha mantingut durant tot el procés d'elaboració de l'informe.

Amb data 29 d'abril de 2021, la Comissió Acadèmica del PDPA va aprovar la composició del Comitè d'Avaluació Interna (CAI; [evidència 0.03](#)), que va ser aprovada per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat de la UAB el 21 de maig de 2021 ([evidència 0.04](#)). Amb l'objectiu d'optimitzar l'eficiència organitzativa del CAI, es va decidir que aquesta estigués formada pel mínim possible d'integrants, d'acord amb les directrius vigents i, alhora, que aquests representessin els quatre Grups de Recerca Consolidats que participen en el PDPA (veure subestàndard 4.1 per més detalls sobre els grups de recerca). Paral·lelament es va considerar imprescindible compensar la inclusió de directors i tutors de tesis amb un llarg historial de participació en el PDPA, amb la selecció d'una alumna de doctorat de primer any, amb una visió més neutra i, probablement, menys condicionada per les dinàmiques de funcionament inherents a qualsevol estructura organitzativa que es manté al llarg del temps. La CAI va quedar formada per:

- Dr. Joaquim Casellas, en qualitat de coordinador del PDPA, i representat del «Grup de Millora Genètica Molecular Veterinària».
- Dra. Susana Martín, en qualitat de directora de tesis del PDPA, i representat del «Grup de Nutrició, Maneig i Benestar».
- Dr. Jordi Bartolomé, en qualitat de tutor de tesis del PDPA, i representant del «Grup de Recerca en Remugants».
- Sra. Ana Gil, en qualitat de doctorand del PDPA, i representant del «Grup de Recerca en Biotecnologia de la Reproducció Animal».
- Sra. Julia Lacuesta, en qualitat de suport administratiu i tècnic del PDPA.

La recollida d'informació per a l'elaboració de l'autoinforme s'ha realitzat a diferents nivells, i s'ha coordinat a través de la figura del coordinador del PDPA i el personal d'administració i serveis del Departament de Ciència Animal i dels Aliments. En el procés de recollida d'informació han participat tots els membres del CAI, així com d'altres integrants del



Departament de Ciència Animal i dels Aliments quan se'ls ha requerit. La informació s'ha obtingut a través de múltiples canals:

- Memòria verificada inicial ([evidència 1.01](#)).
- Fonts facilitades per la mateixa UAB, a través del «[Sistema de Garantia Interna de la Qualitat](#)» de la UAB.
- El «[Sistema d'Indicadors de Qualitat](#)» de l'Escola de Doctorat de la UAB.
- L'aplicació del «[Sistema de Gestió Acadèmica](#) (SIGM@-CDS)» per a la gestió del Programa de Doctorat.
- Dades disponibles al Departament de Ciència Animal i dels Aliments (com a ens gestor del programa) i al Centre de Recerca en Agrigenòmica (com a ens col·laborador del programa).
- Dades aportades pels directors de tesis i doctorands del PDPA, responent a les sol·licituds de la CAI.
- Informació generada per l'«Oficina de Qualitat Docent» de la UAB.

La participació de tots els actors implicats en aquesta fase ha estat molt bona, i tothom a contribuït amb la informació que s'ha sol·licitat, respectant els terminis indicats. Cal fer esment aquí que donat el nombre elevat de línies de recerca i directors implicats, ha estat fonamental tenir el seu suport, sobretot a l'hora de recollir dades completament fiables d'aspectes com els articles de recerca directament lligats a cadascuna de les tesis o la situació professional actual dels doctors formats al programa. En la redacció d'aquest autoinforme s'ha fet un esforç rigorós d'edició, anàlisi i explotació de les dades, així com valoració i reflexió global sobre el funcionament del PDPA, amb l'objectiu d'extreure conclusions vàlides en el marc del CAI, i refrendades per la Comissió Acadèmica del PDPA. En aquest sentit, s'han analitzat les dades generades pel PDPA des de la perspectiva de l'evolució que ha experimentat des del curs d'implantació (2013/14) i fins al darrer curs acadèmic complet (2019/20), fent també esment d'alguns aspectes relacionats amb el curs actual (2020/21), encara incomplet. Resulta important destacar que el període acadèmic analitzat va viure un canvi normatiu degut al el *Real Decreto 99/2011*<sup>15</sup>, i que aquest s'ha tingut en compte a l'hora d'agrupar els doctorands per descriure els diferents aspectes rellevants en relació al PDPA:

- El primer grup estaria format pels doctorands de nou ingrés que s'han matriculat per primera vegada al PDPA ja sota el *Real Decreto 99/2011*, i sense haver-se matriculat anteriorment a cap doctorat (el PDPA o qualsevol altre programa/universitat), excloent-ne tant les adaptacions com els canvis de pla d'estudis.
- El segon grup estaria format pels doctorands que (a) s'havien matriculat amb anterioritat i van demanar l'adaptació al nou *Real Decreto 99/2011*, així com (b) els que van defensar la tesi sota el marc normatiu anterior al *Real Decreto 99/2011*.

<sup>15</sup> *Real Decreto 99/2011, de 8 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Boletín Oficial del Estado núm. 35, de 10 de febrero de 2011, págs. 13.909 - 13.926.*

Per a la confecció de l'autoinforme, a partir de l'1 de maig de 2021, el CAI s'ha reunit quinzenalment (generalment de manera telemàtica degut a la necessitat de distanciament social per la pandèmia de COVID19), per tal de distribuir les tasques necessàries per la recopilació i edició de la informació, així com la mateixa redacció de la memòria. L'11 de juny de 2021 es va compartir una primera versió completa de l'autoinforme amb l'Oficina de Qualitat Docent de la UAB, per tal de rebre també els seus inputs i realitzar les modificacions i millores necessàries. Finalment, l'autoinforme d'acreditació es va sotmetre a exposició pública des del 21 i fins al 28 de juliol de 2021 a través de la pàgina web del Departament de Ciència Animal i dels Aliments ([evidència 0.05](#)), ocupant una situació preeminent a la pàgina principal. Per tal d'afavorir la interacció i motivar la participació de la resta d'actors implicats en el PDPA, l'autoinforme d'acreditació es va enviar via e-mail al PDI de la Unitat de Ciència Animal del Departament de Ciència Animal i dels Aliments, el personal d'administració i serveis del Departament de Ciència Animal i dels Aliments, i els doctorands del PDPA amb data 21 de juliol de 2021.

El dia 28 de juliol de 2021, el Comitè d'Avaluació Interna sotmet la proposta l'autoinforme per a la seva eventual aprovació per la Comissió Acadèmica del PDPA. Aquesta l'aprova el 29 de juliol de 2021 ([evidència 0.06](#)) i es presentarà a aprovació per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat el 17/09/2021.

### **3. Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació**

#### **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 *Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior* (MECES).

El Programa de Doctorat sotmès al procés d'acreditació és hereu de l'antic Programa Oficial de Doctorat en Producció Animal. Va rebre l'informe d'avaluació de verificació per part de l'AQU amb data 15 de maig de 2013 ([evidència 1.02](#)), i la notificació de verificació per part de la *Secretaría General de Universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte* el 23 de juliol de 2013 ([evidència 1.03](#)). El Programa de Doctorat en Producció Animal es va implantar durant el mateix curs 2013/14 i, en conseqüència, en aquest autoinforme es consideren set cursos acadèmics complets (2013/14 a 2019/20), excloent-ne la informació referent al 2020/21 pel fet que encara no ha finalitzat.

L'informe d'avaluació de la sol·licitud de verificació de la titulació oficial va resultar favorable en tots els seus aspectes i incloïa una sola proposta de millora, centrada en «Actualitzar el SGIC pels programes de doctorat». Les modificacions referents al Sistema de Garantia Interna de Qualitat s'han liderat des de l'Escola de Doctorat de la Universitat Autònoma de Barcelona, tal com es descriuen a l'Estàndard 3 del present autoinforme. Paral·lelament, en el decurs d'aquest període s'ha presentat una proposta de modificació en la qual es sol·licitava donar de baixa tres membres de l'equip docent d'investigadors, degut a que no formaven part de la plantilla permanent de la Universitat Autònoma de Barcelona (evidències [1.04](#) i [1.05](#)).

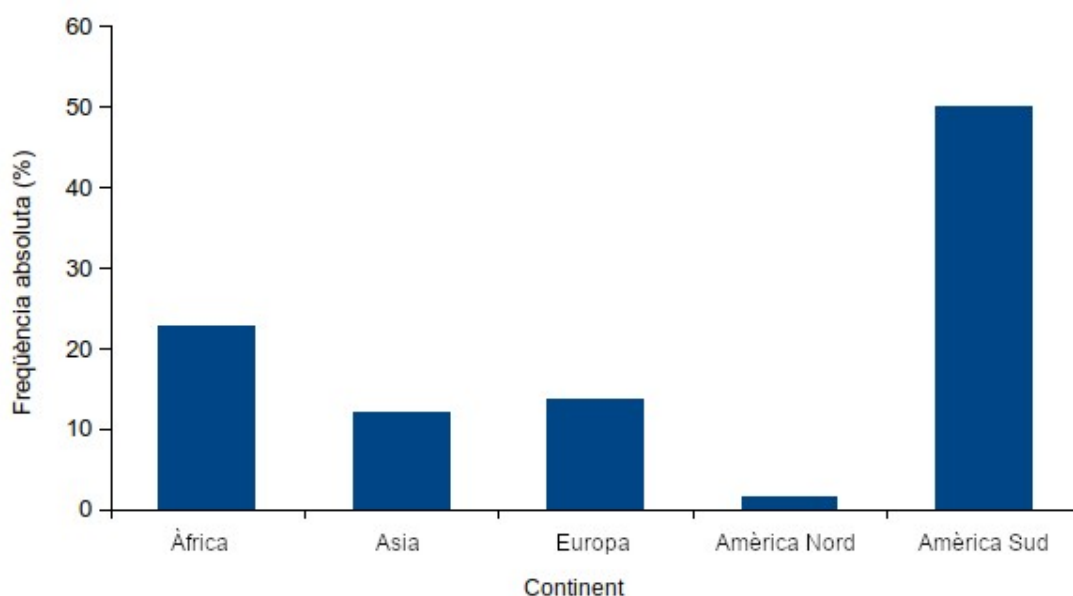
#### **1.1. Els doctorands admesos tenen el perfil d'ingrés adequat i el seu nombre és coherent amb les característiques i distribució de les línies de recerca del programa, i el nombre de places ofertes.**

El Programa de Doctorat en Producció Animal rep desenes de demandes d'informació al llarg del curs acadèmic a través (a) del correu de la pàgina web de Doctorat de la UAB, (b) directament al correu de gestió administrativa del programa, i (c) al correu institucional del coordinador del programa. En termes generals, es poden diferenciar dos tipus de consultes,

encara que en molts casos es poden considerar com dos passos successius, i no mútuament excloents, del procés d'accés al programa de doctorat.

En primer lloc, hi ha un volum molt important de persones que sol·liciten informació directament, per qualsevol de les tres vies esmentades anteriorment, i sense haver contactat prèviament amb cap director del Programa de Doctorat en Producció Animal. La majoria de consultes comparteixen un perfil comú, sol·licitant informació genèrica del programa sobretot centrada en el requisits d'admissió, els costos, i la disponibilitat de finançament o exempcions de pagament. En tots els casos, es respon via e-mail amb un correu explicatiu (en català, castellà o anglès) responent als dubtes, detallant els requisits per accedir al programa, i informant dels passos a seguir per accedir al programa. A tall d'exemple, i prenent les consultes rebudes des del mes de maig de 2020 i fins al mes de maig de 2021 com a referència, s'han contestat entre cinc (desembre de 2020) i 15 (març de 2021) consultes d'aquest tipus cada mes, sumant un total de 132 consultes en el període de 12 mesos avaluat (6,9 consultes/mes). Tal com es pot observar a la Figura 1.1.1, la meitat de les consultes procedien d'Amèrica del Sud, amb un clar predomini d'Equador (27,3%), seguit de Colòmbia (15,2%), Argentina i Perú (9,1% per cadascun d'ells), i de manera més residual, Brasil, Costa Rica, Guatemala, Mèxic, Panamà, Paraguai, República Dominicana i Veneçuela. Les consultes des del continent Africà representen gairebé un quart del total (22,7%), i d'aquestes, més de la meitat procedien de Nigèria (53,3%), seguida del Líban (20,0%) i, finalment, Etiòpia i Gana (cadascuna amb el 13,3%).

**Figura 1.1.1.** Distribució per continents de les consultes genèriques al Programa de Doctorat de Producció Animal entre maig de 2020 i maig de 2021.



No és fins a la tercera posició que apareix Europa, amb un 13,6% del total de les consultes, procedents d'Espanya (55,6%), França (13,3%), Portugal (6,7%) i Sèrbia (6,7%). Procedents d'Àsia trobem un 9,5% de les consultes, majoritàriament del Pakistan (62,5%), i la resta de Turquia (12,5%), Laos (12,5%) i Bangla Desh (12,5). En últim lloc, han arribat únicament dues consultes des d'Amèrica del Nord, més concretament del Canadà (1,5%).

Tal com resulta previsible, un percentatge molt important d'aquesta primera tipologia de consulta no es transforma en nous doctorands del programa. Pràcticament en un 50% dels casos no hi han posteriors interaccions atès que el motiu principal de la consulta era sobre la disponibilitat de finançament dins el mateix programa de doctorat. En d'altres casos, la primera consulta es transforma en un intercanvi d'e-mails per ampliar la informació i finalitza al proporcionar l'e-mail de contacte dels professors implicats en les línies de recerca d'interès del candidat.

Seguidament, el segon tipus de consulta es caracteritza per candidats que ja han contactat amb un o varis directors del Programa de Doctorat en Producció Animal. Sovint ha estat el mateix professor el que els ha derivat a la coordinació del programa. En aquests casos, les consultes són molt més específiques i es centren en els requisits acadèmics per accedir al programa, el procés de matrícula i pagament de taxes, o la sol·licitud de certificats de pre-acceptació al programa de doctorat per poder aplicar a beques pre-doctorals, generalment en el seu país d'origen. Aquesta tipologia de consulta arriba amb molta menys freqüència, i sol representar entre 15 i 20 candidats a l'any. Un cop es constata que la persona candidata compleix tots els requisits per a l'admissió, es proporciona un seguiment personalitzat durant tot el procés, tant des de coordinació del PDPA com des de el suport administratiu del mateix programa.

D'acord amb la demanda detallada anteriorment (132 sol·licituds d'informació rebudes a través del portal web de l'Escola de Doctorat des de maig de 2020 a maig de 2021), aquesta és 8,8 vegades superior al nombre de places que ofereix el programa (15 places per curs acadèmic). Considerem que aquesta ràtio és adequada per tal de garantir l'excel·lència dels candidats que finalment són admesos al PDPA i l'adequació al perfil investigador del programa de doctorat. En el procés de selecció es valoren els següents aspectes, amb la ponderació que s'indica entre parèntesis:

- Expedient acadèmic i afinitat dels estudis amb l'àrea de producció animal (75%).
- Obtenció d'ajuts i beques de recerca (10%).
- Estadets acadèmiques a l'estranger (5%).
- Entrevista personal (10%).

D'aquesta manera es garanteix l'ingrés d'estudiants amb una alta qualificació acadèmica i elevada competència científica, maximitzant les probabilitats d'èxit en l'obtenció del títol de doctor, i minimitzant la taxa

d'abandonament. Aquesta és del 0,977% durant els set anys detallats en aquest informe, i s'ha mantingut al 0% entre els cursos acadèmics 2013/14 i 2017/18 (Taula 1.1.1). Considerem que la taxa d'abandonament és pràcticament nul·la i els pocs casos soferts durant els darrers set anys s'haurien d'interpretar com un mínim estructural, inevitable en qualsevol tipus d'estudis superiors, lligat en bona mesura a la mateixa idiosincràsia dels estudis i a situacions personals i professionals dels alumnes, així com la internacionalització dels mateixos.

**Taula 1.1.1.** Detall del percentatge d'abandonament (i nombre d'alumnes) segon el curs acadèmic en el Programa de Doctorat en Producció Animal de la Universitat Autònoma de Barcelona.

<b>Curs acadèmic</b>							
<b>2013/14</b>	<b>2014/15</b>	<b>2015/16</b>	<b>2016/17</b>	<b>2017/18</b>	<b>2018/19</b>	<b>2019/20</b>	<b>Global</b>
0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	2,9% (1)	3,9% (1)	1,0% (2)

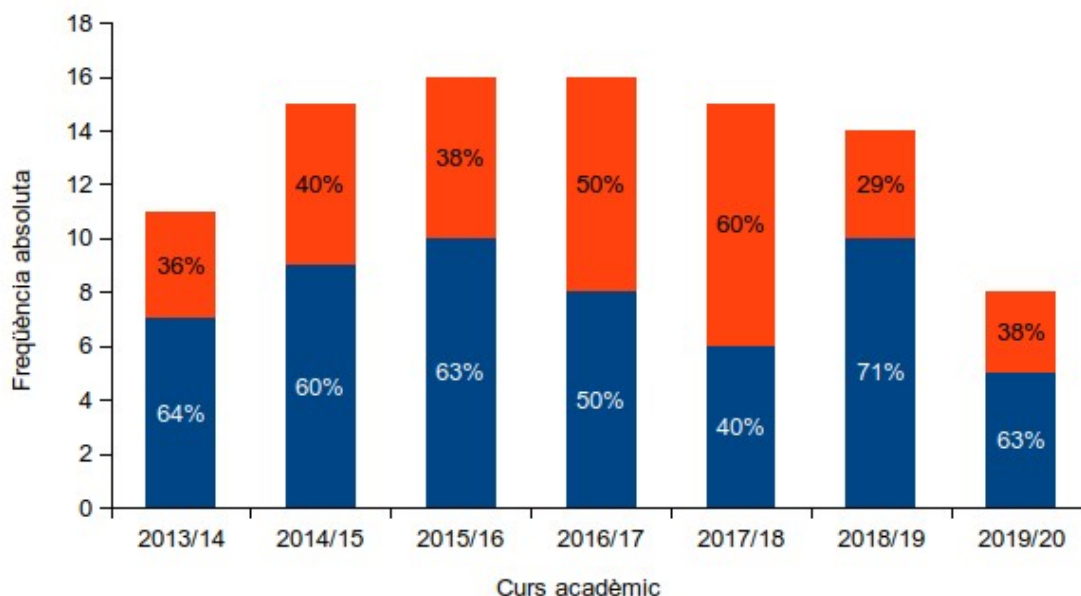
Centrant-nos en el nombre d'estudiants matriculats, aquesta es valora de forma molt satisfactòria ja que ascendeix a 95 nous alumnes entre els cursos acadèmics 2013/14 i 2019/20, amb una mitjana de 13,6 alumnes per curs i un patró molt homogeni entre els cursos 2014/15 i 2018/19, que inclús ha requerit l'admissió d'un alumne addicional al total de places ofertades 2016/17 i 2017/18 (Taula 1.1.2). La reducció en el nombre de matrícules experimentada el curs 2019/20 l'atribuïm parcialment a la incertesa originada per l'epidèmia de COVID-19, així com les restriccions de mobilitat que afecten de manera molt específica un programa de doctorat com el PDPA, que s'imparteix en règim de presencialitat. També cal considerar la possibilitat de patir fluctuacions de manera puntual que, tractant-se d'un nombre reduït de places, poden semblar de magnitud elevada quan en realitat representen un nombre petit d'alumnes. Encara que durant el període analitzat el nombre d'estudiants de nou ingrés ha fluctuat per sobre i per sota de l'oferta oficial de places, la Comissió Acadèmica del PDPA valora amb prudència proposar algun canvi, tot i que es disposi dels recursos humans i materials necessaris per assumir un increment moderat en el nombre de places ofertes.

**Taula 1.1.2.** Detall del número d'alumnes de nova matrícula al Programa de Doctorat en Producció Animal de la Universitat Autònoma de Barcelona.

<b>Curs acadèmic</b>							
<b>2013/14</b>	<b>2014/15</b>	<b>2015/16</b>	<b>2016/17</b>	<b>2017/18</b>	<b>2018/19</b>	<b>2019/20</b>	<b>Global</b>
11	14	15	16	16	15	8	95

Caldria un període més llarg de temps per confirmar si els pics experimentats els anys 2016/17 i 2017/18 reclamen un increment en l'oferta, o són excepcions puntuals, inherents a la fluctuació típica que pot experimentar la demanda, i que es pot solucionar amb l'ampliació *ad hoc* de la oferta. Des de una perspectiva de gènere, aquestes noves matrícules s'han repartit entre 55 dones (57,9%) i 40 homes (42,1%), diferència que no revela cap desviació estadísticament significativa sobre un marc teòric de paritat<sup>16</sup>. No obstant això, des del PDPA som conscients que aquest marc teòric de comparació pot resultar artificial atès que caldria prendre com a referència la proporció de gèneres entre els candidats potencials (*i.e.*, persones en disposició de complir els requisits d'accés al PDPA) i no la proporció teòrica de gèneres a l'espècie humana. Malauradament, no disposem de la proporció de gèneres entre els candidats potencials atesa la dimensionalitat internacional de la mostra. A la Figura 1.1.2 es constata l'heterogeneïtat en els percentatges per cada gènere i les fluctuacions sofertes en els diferents cursos acadèmics. En qualsevol cas, no es detecta can mena de tendència al llarg dels anys en relació al percentatge de cada gènere, ni visual (Figura 1.1.2) ni des d'un punt de vist estadístic<sup>17</sup>.

**Figura 1.1.2.** Noves matrícules al Programa de Doctorat en Producció Animal detallades per gènere (blau: dones; vermell: homes).



A més, les noves matrícules s'han distribuït per totes les línies de recerca, exceptuant la de «Composició química, anàlisi NIRS i valoració nutritiva dels aliments». Com resulta previsible, la distribució de doctorands no ha estat homogènia, sinó que cinc línies acumulen el 81,1% de les noves

<sup>16</sup>  $p = 0,151$  amb un test exacte de Fisher de dues cues.

<sup>17</sup>  $p = 0,461$  amb una regressió lineal univariant.

matrícules (Taula 1.1.3) i la resta tenen un pes reduït en nombre de tesis doctorals. Lluny de veure's com una penalització, aquesta heterogeneïtat s'hauria de percebre com un esforç addicional per part del PDI implicat en el PDPA per englobar el màxim nombre d'àmbits de recerca de la Producció Animal, per tal d'oferir formació de doctorat en tots aquells aspectes rellevants per la indústria ramadera moderna.

**Taula 1.1.3.** Distribució de noves matrícules al Programa de Doctorat de Producció Animal per línies de recerca durant el període 2013/14 a 2019/20.

Línia de Recerca	PDI <sup>1</sup>	Matrícules <sup>2</sup>
Biologia de la lactació i producció de llet en remugants	4 (1,6)	5
Comportament i benestar animal	3 (2,0)	13
Composició química, anàlisis NIRS i valoració nutritiva dels aliments	3 (0,9)	0
Conservació i millora dels recursos genètics animals	7 (5,5)	10
Estructura productiva i de costos de producció d'explotacions ramaderes	3 (1,2)	2
Genètica molecular aplicada a la veterinària	3 (1,5)	20
Identificació electrònica i traçabilitat animal	1 (0,3)	1
Nutrició d'animals de companyia	1 (0,5)	2
Nutrició i alimentació de monogàstics (porcí, aus, peixos)	5 (4,0)	24
Nutrició i alimentació de remugants (boví, oví, caprí)	6 (3,1)	11
Producció <i>in vitro</i> d'embrions	2 (2,0)	5
Recursos naturals, producció ramadera i paisatge	4 (1,4)	2
<b>Total</b>	<b>(22)</b>	<b>95</b>

<sup>1</sup>Número de tutors implicats en cada línia de recerca. Entre parèntesis, número de tutors a jornada completa (si un tutor participa en més d'una línia de recerca, es comptabilitza la fracció corresponent a cada línia).

<sup>2</sup>Doctorands matriculats.

Evidentment, hi han línies amb un nivell de demanda molt elevat, i d'altres que han matriculat menys de tres tesis durant els darrers set cursos



acadèmics. No obstant, la Comissió Acadèmica del PDPA considera que la cancel·lació podria representar una pèrdua significativa i innecessària. En primer lloc perquè són línies de recerca actives amb un número important d'investigadors implicats en les mateixes, que representen una contribució substancial tant de la recerca com de la transferència de tecnologia del Departament de Ciència Animal i dels Aliments. En segon lloc, perquè si bé han tingut poc èxit en la captació de doctorands fins al moment, la seva eliminació tancaria les portes de la formació de doctorat a aquests pocs alumnes interessats en àmbits més minoritaris de la recerca en Producció Animal. I finalment, perquè encara que la plantilla PDI s'ha mantingut estable des de la verificació del programa, considerem que la definició de les línies de recerca anirà intrínsecament lligada a la política de contractacions que porti a terme el Departament de Ciència Animal i dels Aliments durant la propera dècada, a mesura que es vagin jubilant bona part de la plantilla actual. Creiem doncs que les línies s'hauran d'eliminar, afegir o modificar a mesura que les noves incorporacions de PDI ho requereixin.

El perfil d'ingrés dels nous doctorands previst en la memòria de verificació es considera totalment adequat ja que tots compleixen amb els requeriments que es sol·liciten per accedir al programa. És a dir, s'estableix com a requeriment disposar d'una formació afí a l'àrea de la Producció Animal. Des del curs 2013/14, el 57,2% de les noves matrícules disposaven d'un Grau en Veterinària o equivalent, i el 23,6% d'una Enginyeria Agrònoma o equivalent. La resta de nous accessos procedien de Graus en Biotecnologia, Biologia o similars. En aquells casos en que era necessari per accedir al doctorat (cal recordar que el Grau de Veterinària a Espanya consta de 300 crèdits ECTS<sup>18</sup> i dona accés directe als estudis de doctorat), havien cursat un màster universitari de l'àmbit de les ciències de la salut o bé algun camp afí a la veterinària.

El PDPA incorpora doctorands en dedicació completa gairebé en la totalitat dels casos (97,9%), on l'opció de dedicació a temps parcial s'empra de manera residual i en casos molt concrets. Per altra banda, gairebé un terç dels estudiants que gaudeixen d'una beca (28,5%). Això demostra la capacitat dels grups de recerca associats al PDPA per captar finançament i altres recursos propis per a una formació correcta del personal investigador, o bé per captar estudiants amb molt talent que són potencials mereixedors de beques predoctorals. Cal tenir en compte que aquest indicador s'ha calculat a través del sistema de matrícula de l'Escola de Doctorat de la UAB, per la qual cosa només hi figuren les beques que es gestionen directament a través de la universitat i que atorguen organismes públics (p.ex., *Ministerio de Ciencia e Innovación*, Generalitat de Catalunya o la mateixa UAB). Altres tipus de beques o ajuts que s'adrecen directament al doctorand

---

<sup>18</sup> Sistema Europeu de Transferència de Crèdits.

i no passen pel sistema de matrícula de la universitat, no queden registrades i no s'han computat a la Taula 1.1.4.

Si ens centrem en l'origen dels nous doctorands entre el període comprés pels cursos acadèmics 2013/14 a 2019/20, gairebé la meitat procedeixen de la mateixa UAB (42,1%). Això es pot deure a un efecte de proximitat i a la implicació del PDI en diferents màsters universitaris de la UAB, (detallats al subestàndard 4.1), però no podem obviar que en un percentatge superior al 90%, aquestes incorporacions des de la UAB procedeixen directament del Grau de Veterinària. El fet que els graduats en veterinària accedeixin al doctorat sense requeriments addicionals de realització de màsters, genera una font de talent molt rellevant pel PDPA. La resta d'universitat catalanes aporten un 5,3% de les noves matrícules, i caldria valorar la possibilitat d'actuacions de promoció en aquest àmbit per fomentar-les. La resta de noves matrícules, gairebé amb la mateixa contribució, procedeixen de la resta d'Espanya (27,4%) o d'altres països (25,3%). Aquest darrer indicador posa de relleu la internacionalització del PDPA i, per tant, la seva qualitat i capacitat d'atracció fora de les nostres fronteres. La majoria d'aquests estudiants internacionals gaudeixen d'una beca del seu país d'origen. A tall d'exemple podem esmentar el programa de beques per doctorats internacionals del [Chinese Scholarship Council](#) a l'Àsia, o la del [CONACyT](#) a Sud-amèrica, ambdós amb una incidència important al PDPA.

**Taula 1.1.4.** Resum dels doctorands de nou ingrés al PDPA segons el curs acadèmic, amb informació referent al finançament, la dedicació i l'origen.

	n <sup>1</sup>	Becats <sup>2</sup>	Dedic. <sup>3</sup>	Origen <sup>4</sup>			
				UAB	Cat.	Esp.	Int.
2013/14	11	18,2%	100,0%	27,3%	18,2%	27,3%	27,3%
2014/15	14	28,6%	100,0%	57,1%	7,1%	0,0%	35,7%
2015/16	15	20,0%	100,0%	40,0%	0%	46,7%	13,3%
2016/17	16	43,8%	93,8%	56,3%	0,0%	25,0%	18,8%
2017/18	16	31,3%	100,0%	18,8%	6,3%	50,0%	25,0%
2018/19	15	26,7%	100,0%	40,0%	6,7%	20,0%	33,3%
2019/20	8	25,0%	87,5%	62,5%	0,0%	12,5%	25,0%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>28,5%</b>	<b>97,9%</b>	<b>42,1%</b>	<b>5,3%</b>	<b>27,4%</b>	<b>25,3%</b>

<sup>1</sup>Noves matrícules; <sup>2</sup>Percentatge d'alumnes becats; <sup>3</sup>Percentatge d'alumnes amb dedicació completa; <sup>4</sup>Origen dels alumnes detallat segons si

procedeixen de la mateixa Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) o d'universitats de la resta de Catalunya (Cat.), resta d'Espanya (Esp.) o estrangeres (Int.).

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

Cal diferenciar dues fases independents en els processos de supervisió dels doctorands (o candidats a doctorands) del PDPA. Aquestes fases es poden definir com (a) el període previ a la primera matrícula en el PDPA, i (b) i el període formal de doctorat, des de la primera matrícula al PDPA i fins a la defensa de la tesis doctoral. En aquest sentit, cal tenir en compte que es tracta de dos períodes amb necessitats de supervisió diferenciades.

### 1.2.1. Supervisió dels doctorands abans de la primera matrícula

Les demandes d'informació del PDPA detallades en el subestàndard 1.1 impliquen de manera inequívoca, activitats de supervisió de candidats potencials al programa de doctorat, gestionades fonamentalment tant pel coordinador com pel suport administratiu del programa. Aquestes activitat, encara que no reglades, resulten inherents a les responsabilitats dels implicats. No obstant, i com que ja s'ha esmentat prèviament en aquest mateix autoinforme, els ometrem en aquest punt.

En el moment que un candidat a doctorand vol formalitzar la seva situació, és precisament el conjunt de la Comissió Acadèmica del PDPA que pren protagonisme en les activitats de supervisió. En l'actualitat, aquesta comissió està formada per quatre membres, tal com es detalla a continuació ([evidència 1.06](#)):

- Dr. Joaquim Casellas, coordinador del programa de doctorat i representant del «Grup de Millora Genètica Molecular Veterinària».
- Dra. Elena Albanell, secretaria acadèmica i representant del «Grup de Recerca en Remugants».
- Dra. Dolors Izquierda, representant del «Grup de Recerca en Biotecnologia de la Reproducció Animal».
- Dra. Susana Martín, representant del «Grup de Nutrició, Maneig i Benestar».

D'acord amb l'article 15 del «[Reglament de règim intern de l'Escola de Doctorat de la UAB](#)», aprovat per acord del Consell de Govern el 30 de gener de 2013 ([evidència 1.07](#)), la Comissió Acadèmica del PDPA té algunes funcions específiques per aquest període:

- Establir els requisits i els criteris addicionals per seleccionar i admetre els estudiants al seu programa de doctorat.

- Proposar l'admissió dels candidats al programa, assignar un tutor o tutora a cada doctorand o doctoranda i modificar aquest nomenament en qualsevol moment, sempre que concorrin causes justificades i havent escoltat el doctorand o doctoranda.
- Proposar la formalització dels convenis de cotutela.
- Assignar un director o directora o diversos codirectors de tesi a cada doctorand o doctoranda en el termini màxim d'un mes des de la matriculació al doctorat i modificar aquest nomenament en qualsevol moment, sempre que concorrin causes justificades i havent escoltat el doctorand o doctoranda.
- Autoritzar la realització d'estudis de doctorat a temps parcial i el canvi de règim de dedicació del doctorand o doctoranda.

Així doncs, la interacció del candidat a doctorand amb la Comissió Acadèmica del PDPA implica la supervisió del mateix en els aspectes relacionats amb la direcció i tutorització de la seva futura tesi doctoral, podent implicar la gestió de convenis internacionals de cotutela en aquest pas, i el règim de permanència. En conjunt, aquests processos s'orienten per maximitzar la probabilitat d'admissió al PDPA, així com l'adequació dels interessos de l'alumne amb les línies de recerca dels directors/tutors.

#### 1.2.2. Supervisió dels doctorands després de la primera matrícula

El procés d'admissió al PDPA es formalitza a través d'un aplicatiu *on-line* i l'alumne ho sol·licita a la Comissió Acadèmica del PDPA, que admetrà o denegarà la sol·licitud en funció dels requisits d'admissió i selecció. Després de matricular-se, el doctorand ha de lliurar a la Comissió Acadèmica del PDPA els document de compromís ([evidència 1.08](#)), el document d'activitats ([evidència 1.09](#)), i el pla de recerca ([evidència 1.10](#)), en el termini màxim de tres mesos a partir de la data d'admissió, per tal que siguin aprovats. A més, també rep informació d'altres aspectes administratius rellevants pel correcte funcionament del doctorat, com ara el seguiment anual, el règim de dedicació, el codi de bones pràctiques, i el règim de baixes o discontinuïtat. Així, el PDPA cuida l'acollida i tutoria inicial de l'estudiant, ja que el procés, que s'inicia amb l'admissió, obliga, una vegada assignat el director/tutor de tesi, a la preparació d'un pla personalitzat incloent el projecte de tesi ([evidència 1.08](#)). De manera paral·lela, es realitza l'acollida administrativa de l'estudiant.

Un cop superada aquesta fase inicial, els mecanismes de supervisió dels doctorands s'estructuren en tres nivells, (a) a nivell d'alumne a través dels seus directors/tutors, (b) a nivell de cohort segons curs acadèmic de primera matrícula a través de les comissions de seguiment, i (c) a nivell de Programa de Doctorat a través de la Comissió Acadèmica del PDPA.

El **primer nivell de supervisió** recau de manera inequívoca en el director i/o tutor del doctorand, encarregats de guiar l'alumne tant des d'un punt de vista científic, com acadèmic i administratiu. De fet, els mecanismes d'aquest primer nivell de supervisió s'expliciten de manera clara i concisa a l'annex que s'adjunta en el «document de compromís» ([evidència 1.09](#)). Aquest document l'han de signar tant el doctorand com el director (o directors) i el tutor, a més del coordinador del PDPA, i aquesta signatura busca precisament garantir que tots els implicats són coneixedors dels deures i obligacions de tots els actors, així com dels procediments i mecanismes de supervisió i resolució de conflictes. El director (o directors) i el tutor treballen amb dos instruments bàsics per a la supervisió dels doctorands, el «document d'activitats» ([evidència 1.10](#)) i el «pla de recerca» ([evidència 1.11](#)). El primer document té la funció de guiar tant el doctorand com el director en les activitats formatives que han de portar a terme durant el doctorat. Estableix un calendari d'activitats i té la intenció de funcionar com a recordatori per tal que tant director (o directors) com tutor les coneguin, supervisin i avalin, a fi i efectes d'anar configurant un historial de les activitats que el doctorand ha anat portant a terme des del seu ingrés al PDPA i fins a la defensa de la tesis doctoral. En aquest punt resulta important destacar que des de l'Escola de Doctorat s'ha formalitzat un aplicatiu telemàtic, a través de la web del «[Sistema de Gestió Acadèmica \(SIGM@-CDS\)](#)», que permet al doctorand introduir en el seu expedient electrònic la documentació de manera còmode i eficient, i fer una comprovació visual ràpida de les activitats formatives realitzades, així com de les encara pendents. La informatització de l'expedient acadèmic de doctorat en forma de documents electrònics d'activitats permet generar dades útils respecte a les activitats i la producció científica dels doctorands del programa. En aquest sistema SIGM@-CDS, els doctorands disposen de tota la informació administrativa del seu programa, períodes de matrícula, terminis per a lliuraments de documents, i procediments per realitzar els lliuraments. A més, l'aplicatiu telemàtic també serveix com a repositori i eina de comunicació entre el doctorand i els seu director (o directors), ja que permet no només adjuntar documents, sinó també fer-hi comentaris i donar-hi el vistiplau. En definitiva, es tracta d'una eina molt útil per supervisar l'evolució del procés d'aprenentatge del doctorand al llarg de l'etapa formativa englobada dins la realització del doctorat en el PDPA.

En segon lloc, el «pla de recerca» ([evidència 1.11](#)) és un document que el doctorand prepara a l'inici del doctorat, sota la supervisió del director (o directors) i amb la col·laboració del tutor, i que permet a tots els actors conèixer amb anel·lació els diferents passos previstos durant el doctorat. En conseqüència, aquest document permet prendre consciència, de manera objectiva, de qualsevol retard o desviació en el pla inicial, i prendre les mesures necessàries per corregir-ho o adaptar la recerca de manera adient. De fet, es tracta d'un document «viu» que es pot modificar en qualsevol moment durant el doctorat (amb el vistiplau dels diferents actors implicats,

així com de la Comissió Acadèmica del PDPA), i està a disposició de les Comissions de Seguiment, en cas que ho requereixin, per valorar-ne l'adequació i el grau d'acompliment.

El **segon nivell de supervisió** es du a terme a través del procés de seguiment i avaluació dels doctorands per part de les comissions de seguiment formades per tres tutors del PDPA. La designació de la comissió de seguiment pels alumnes de nova matrícula es fa al principi del seu primer any acadèmic, i es manté durant la resta del doctorat, ratificant-se al principi de cada curs acadèmic. D'aquesta manera, s'estableix un vincle entre els doctorands i la seva comissió de seguiment, permetent una avaluació continuada dels alumnes al llarg de tot el doctorat. Així mateix, al principi de cada curs acadèmic es fan públics els criteris d'avaluació de les comissions de seguiment i el format que tindrà, que inclou:

- Informe de seguiment del doctorand: Recull una descripció i una valoració dels avenços realitzats durant el curs acadèmic a nivell tant del projecte de recerca com de les activitats formatives ([evidència 1.12](#)).
- Informe de seguiment del director (o directors): El director (o directors) prepara un informe signat que conté una valoració general de la progressió del doctorand dins del programa. També informa si el doctorand ha seguit la pauta acordada pel que fa al nombre de reunions establerta entre doctorand i director (o directors) i si ha dut a terme les activitats de formació previstes per al curs acadèmic ([evidència 1.13](#)).
- Presentació oral del doctorand: Ha de reflectir les activitats acadèmiques i de recerca del doctorand (pla de recerca, competències i habilitats adquirides, mobilitat, publicacions, beques, ...). S'estableix una durada màxima de 10 minuts, i un cop finalitzada, s'obre un torn de preguntes, també de 10 minuts de durada, per aclarir aquells aspectes que no s'hagin detallat suficientment a la presentació o a l'informe, així com discutir les dificultats i les possibles solucions per abordar-les.

Cal tenir en compte que les presentacions orals i els torns de preguntes es porten a terme en un acte obert al públic, i publicitant-lo tant a nivell intern del Departament de Ciència Animal i dels Aliments, com a nivell de la Facultat de Veterinària de la UAB. S'estableix un ordre de presentacions i un horari oficial, així com s'organitza en espais públics de la facultat, per tal de facilitar l'assistència de públic i proporcionar una experiència realista d'exposició oral i avaluació pública als alumnes. Un cop finalitzades les presentacions, la comissió de seguiment es reuneix a porta tancada per consensuar la valoració de cada doctorand que pot ser «Favorable», «Favorable amb recomanacions» o «Desfavorable» i ha de ser informada a l'Escola de Doctorat. D'acord amb la normativa vigent, l'avaluació positiva del seguiment («favorable» o «favorable amb recomanacions») és un requisit indispensable per poder continuar en el PDPA i matricular-se el curs

següent. El fet de no presentar-se al seguiment anual sense justificació comporta la baixa definitiva del doctorand en el PDPA. Si l'avaluació del seguiment anual és negativa, el doctorand pot tornar a matricular-se del mateix seguiment no superat dins del calendari de matrícula i presentar-se a una avaluació d'aquest seguiment un cop transcorreguts sis mesos. Tanmateix, si la nova avaluació és negativa, el doctorand causa baixa definitiva en el programa de doctorat.

Aquestes comissions de seguiment tenen una doble funció, que no es limita a la percepció fiscalitzadora que poden tenir els doctorands dels primers cursos de doctorat:

- Funció avaluadora: Es tracta de valorar anualment el progrés del doctorand partir de la presentació dels avenços de la tesi. Només en el cas que hi hagi evidències que mostrin serioses dificultats per a l'acompliment amb èxit de la tesi doctoral, la comissió de seguiment, podrà informar-ne a la Comissió Acadèmica del PDPA i elaborar un informe negatiu. La tasca avaluadora de la comissió de seguiment ha de prioritzar la identificació dels motius que impossibiliten realitzar una tesi doctoral amb els nivells mínims de qualitat (per exemple, manca de coherència en els continguts, ignorar de forma reiterada les indicacions del director (o directors), no complir les mínimes exigències metodològiques, no aplicar les pautes de correcció acadèmica, ...), tot respectant la diversitat d'orientacions teòriques i metodològiques.
- Funció formativa i facilitadora de cohesió del grup de doctorands/es: Correspon a la comissió de seguiment crear un context d'interacció que faciliti la discussió del treball de cada doctorand amb altres investigadors i amb el conjunt de doctorands, així com l'aprofitament dels recursos disponibles per a la seva formació.

Durant el curs 2019/20, donada la necessitat d'adaptar el sistema de seguiment de les tesis doctorals a l'excepcionalitat sanitària de la COVID-19, la Comissió Acadèmica del PDPA va modificar el procediment presencial de seguiment per un de telemàtic. Es van utilitzar els mateixos documents de seguiment, encara que es va modificar el procediment d'entrega de documentació, passant de la presentació física dels documents al suport administratiu del PDPA, a l'enviament per e-mail i l'actualització telemàtica a l'expedient de SIGM@-CDS. Paral·lelament, la presentació oral a les instal·lacions de la Facultat de Veterinària es va substituir per una presentació oral i en directe, utilitzant l'aplicació Microsoft Teams (Microsoft, Redmond, Washington, EUA). Per tal de minimitzar l'impacte a la dinàmica dels seguiments, es va establir igualment un ordre de presentacions i un horari, obrint la connexió per permetre la presència de públic. La Comissió Acadèmica del PDPA valora molt positivament aquest nou sistema i està en fase d'avaluació i estudi conjunt amb els doctorands la seva aplicació més enllà de la pandèmia, donada la flexibilitat que introdueix.

En el **tercer nivell de supervisió** trobem la pròpia Comissió Acadèmica del PDPA, com a màxim òrgan responsable del programa de doctorat. Les funcions de la Comissió Acadèmica del PDPA venen regulades pel Reglament de Regim Intern de l'Escola de Doctorat ([evidència 1.07](#)), i es poden resumir en:

- La presa de decisions sobre les admissions d'estudiants de doctorat.
- La definició del procés d'avaluació del seguiment anual dels doctorands.
- El nomenament de les comissions de seguiment i la seva supervisió.
- La definició i aplicació del procediment d'assignació de directors.
- La revisió constant de l'adequació de les temàtiques en les línies de recerca.
- La concessió dels premis extraordinaris anuals de Tesis Doctorals.
- La coordinació entre les línies de recerca (solapaments de continguts, interacció entre doctorands i directors, informes administratius comuns).
- Els continguts de la web del programa de doctorat.
- L'organització de la web des d'on es visualitzen i s'assignen els directors.

Així, la Comissió Acadèmica del PDPA és l'última responsable de certificar l'aprofitament d'un estudiant del seu procés formatiu i per tant, permetre'n la seva continuïtat en el programa. L'avaluació de la correcció d'aquests mecanismes de seguiment queda reflectida en les dades anuals de seguiment dels estudiants. Així doncs, s'han donat únicament dos casos de seguiments no satisfactoris (curs acadèmic 2019/20), mentre que a la resta de cursos el 100% dels estudiants van superar el procés de seguiment de forma satisfactòria.

Aquest subestàndard transversal ha estat avaluat per AQU Catalunya (informe previ) amb la valoració **"s'assoleix en progrés vers l'excel·lència"**. No obstant, l'autovaloració de l'estàndard ha de considerar també els aspectes específics del PDPA.

### **Autovaloració de l'estàndard**

Tenint en compte l'avaluació favorable del subestàndard transversal 1.2. avaluat per AQU Catalunya, el programa valora positivament la implantació d'aquest estàndard perquè considera que 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. Tanmateix, considerem que 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 i alhora que el programa té els mecanismes adequats de supervisió



dels doctorands i de les activitats formatives. En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard s'assoleix **«en progrés vers l'excel·lència»**.

## **Estàndard 2: Pertinència de la informació pública**

La institució ha desenvolupat les eines per informar 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.**

De manera institucional i conjunta per tots els programes de doctorat, la UAB ha dissenyat, dins la seva estratègia de comunicació, l'existència d'una fitxa de titulació comuna 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](#). Resulta important destacar que 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 a l'Acreditació dels Programes Oficials de Doctorat](#)» d'AQU Catalunya. De manera paral·lela, el Departament de Ciència Animal i dels Aliments considera convenient posar un èmfasis especial en els programes de doctorat vinculats al seu PDI, entre ells el PDPA, i és per aquesta raó que a la portada de la web del [departament](#), els enllaços d'accés als programes de doctorat ocupen una posició preeminent.

En referència als resultats assolits pels doctorands del PDPA, la UAB també publica de manera centralitzada per a tots els programes de doctorat, tots els [indicadors](#) requerits. Per tal de maximitzar l'accés a aquesta informació detallada, cal tenir en compte que a la pestanya «Qualitat» de la fitxa de cada programa de doctorat, també s'accedeix a les dades específiques del programa a través de l'enllaç «[Xifres del doctorat](#)» (aquest enllaç es situa al final de la pàgina).

En darrer lloc resta comentar que la informació relativa al professorat també es troba detallada tant a la fitxa web del programa gestionada per l'Escola de Doctorat, com a la secció de «Línies de recerca» de la web del Departament de Ciència Animal i dels Aliments. Precisament, la portada de la web del departament permet un accés individualitzat a les diferents àrees de recerca i les corresponents línies, detallant els professors implicats, i proporcionant informació detallada de cada investigador mitjançant enllaços individualitzats. Es disposa de fitxes actualitzades per cada professor on es detalla, a més de la informació de contacte, un resum bibliogràfic i una descripció de les seves principals línies de recerca.

## **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.**

Com no podria ser d'altra manera, tota la informació esmentada al subestàndard anterior és accessible de manera universal per a tots els grups d'interès, i en tres idiomes (català, castellà i anglès), des de l'espai web general de doctorat de la [UAB](#). Els informes de [seguiment](#) i d'[acreditació](#), en el moment en que es generen, es fan públics als corresponents espais webs. A més, la UAB disposa d'un [espai públic web](#) en el qual es publiquen els resultats acadèmics i de satisfacció de tots els programes de doctorat, així com la informació pública dels [indicadors de qualitat](#) dels programes de doctorat. A més els estudiants poden fer paelas les seves queixes i reclamacions en [seu electrònica](#).

Per a cada programa, a través de la pestanya «[Qualitat](#)» es poden consultar els informes de verificació, seguiment, el sistema intern de garantia de qualitat de l'Escola de Doctorat i les dades del doctorat. Tota aquesta informació és pública, veraç i actualitzada de manera periòdica.

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

L'Escola de Doctorat de la UAB disposa d'un SGIQ que recull totes les tasques i activitats sota responsabilitat d'aquesta institució, que s'estructura en processos que regulen tots els aspectes de la pràctica docent, i que és públic. Inclou des de la creació de noves titulacions, el seguiment, modificació i acreditació d'aquestes, els recursos humans i materials necessaris per al funcionament correcte de la tasca docent, l'avaluació i la formació continuada de professorat i personal d'administració, fins a la gestió de queixes, la satisfacció dels grups d'interès i la rendició de comptes a la societat. Aquest SGIQ és d'accés públic a l'«[Espai Doctorat](#)» de la web de la UAB.

De manera addicional, la UAB disposa d'un «[Sistema de Garantia Interna de la Qualitat](#)» que és transversal i caracteritza el marc d'actuació per a tota la universitat. Aquest també és públic i s'estructura en processos que regulen tots els aspectes de la pràctica docent, des de la creació de noves titulacions, el seguiment i acreditació d'aquestes, els recursos humans i materials necessaris per al funcionament correcte de la tasca docent, l'avaluació i la formació continuada de professorat i personal d'administració, fins a la gestió de queixes, la satisfacció dels grups d'interès i la rendició de comptes a la societat.

## **Autovaloració de l'estàndard**

Aquest estàndard transversal ha estat avaluat per AQU Catalunya (**informe previ**) amb la valoració «**s'assoleix**». El programa també valora positivament la implantació d'aquest procés a nivell de programa perquè s'ofereix informació actualitzada, exhaustiva i pertinent sobre les característiques del programa i el seu desenvolupament operatiu. La informació és clara, llegible, agregada i accessible a tots els grups d'interès. En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard «**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.

L'Escola de Doctorat de la UAB disposa d'un «[Sistema de Garantia Interna de Qualitat](#)» aprovat que garanteix plenament l'assoliment d'aquest estàndard. De fet, el «[Manual del SGIQ de l'Escola de Doctorat](#)» ha estat revisat en diverses ocasions per tal d'anar adaptant el seu contingut a les noves normatives i necessitats. Al mateix manual del SGIQ es poden veure les dates de revisió i, de fet, al llarg del curs 2019-2020, l'Escola de Doctorat de la UAB va dur a terme una nova revisió, modificació i millora de l'SGIQ, amb l'objectiu d'assegurar la qualitat i millora contínua de tots els programes de doctorat que ofereix.

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

#### 3.1.1. Disseny i aprovació del programa

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

- El procés estratègic «[PE03. Creació i Disseny de Programa de Doctorat. Mapa de Titulacions](#)» del SGIQ, que concreta de forma detallada i completa les tasques i els agents implicats.
- La «[Guia per a l'Acreditació dels Programes Oficials de Doctorat](#)» d'AQU.

Aquest procés s'ha aplicat al programa de doctorat que presentem a acreditació 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. Com a evidència específica d'aquest programa del procés de verificació, s'adjunta la memòria de verificació ([evidència 1.01](#)), l'informe de verificació ([evidència 1.02](#)) i la notificació per part del *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte* ([evidència 1.03](#)). A la pestanya «Qualitat» de la fitxa del programa es pot consultar la documentació relacionada amb aquest procés, així com altra informació rellevant pel PDPA.

### 3.1.2. Seguiment del programa implantat

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

- El procés clau «[PC09. Seguiment, Avaluació i Millora dels 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.

Prèviament al present procés d'acreditació, el programa de doctorat va elaborar un informe de seguiment fins al curs acadèmic 2015/16, per al qual, la coordinació del programa va analitzar els indicadors disponibles i els resultats de les reunions de coordinació docent. Els informes de seguiment s'aproven per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat. Un cop elaborats i aprovats els informes de seguiment es publiquen al [web](#) de la universitat. Des de l'Escola de Doctorat també es publiquen a la pestanya «Qualitat» de la fitxa de cada programa de doctorat.

El PDPA valora positivament el procés de seguiment perquè va permetre l'anàlisi i la revisió de la implantació, desenvolupament i resultats del mateix, i també va possibilitar la detecció d'aspectes a millorar i la introducció de millores.

### 3.1.3. Modificació del programa

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

- El procés clau «[PC10. Modificació i Extinció de Programes de Doctorat](#)» del SGIQ.
- Els «[Processos per a la Comunicació i/o Avaluació de les Modificacions Introduïdes en els Programes de Doctorat](#)» d'AQU.

El PDPA valora positivament el procés de modificació perquè permet mantenir actualitzada la informació del programa, sobretot en aquells aspectes detectats en el seguiment que cada curs desenvolupa la comissió acadèmica del programa.

### 3.1.4. Acreditació del programa

El procés d'acreditació es duu a terme seguint:

- El procés estratègic «[PC11. Acreditació de Programes de Doctorat](#)» del SGIQ, que concreta de forma detallada i completa les tasques i els agents implicats.

- La «[Guia per a l'Acreditació dels Programes Oficials de Doctorat](#)» d'AQU

El procés de seguiment i les modificacions prèvies a l'acreditació, han facilitat la recollida d'informació, valoracions i millores necessària per a l'elaboració del present autoinforme d'acreditació. L'elaboració de l'autoinforme està detallat a l'apartat 2 d'aquest document. El procés «PC11. Acreditació de Programes de Doctorat» detalla el procediment que han de seguir els programes de doctorat per a l'obtenció o la renovació de l'acreditació, d'acord amb els requeriments de les agències avaluadores, i garanteix que els programes formatius reuneixen els requisits formals o d'índole administrativa regulats, que el nivell formatiu es correspon al certificat per la universitat i que s'han aplicat els mecanismes de garantia interna que asseguren la millora continua del programa de doctorat. Un cop passat el procés d'acreditació es publiquen a la web de la universitat l'autoinforme d'acreditació i l'informe final d'acreditació de cada programa de doctorat. L'Escola de Doctorat publica també aquesta documentació a la nova pestanya de "qualitat" de la fitxa de cada programa de doctorat.

El programa valora positivament la implantació d'aquest procés perquè, d'una manera més àmplia i detallada que el procés de seguiment, ha permès l'anàlisi detallada dels indicadors, desenvolupament i resultats disponibles de les titulacions.

### **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 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 a l'Acreditació dels Programes Oficials de Doctorat» d'AQU. El SGIQ garanteix la recollida de la informació mitjançant els diferents processos que el componen. Els indicadors de desenvolupament i resultats dels programes de doctorat són d'accés públic a través de l'apartat corresponent del web de la UAB. 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.

Als diferents processos que formen el SGIQ de l'Escola de Doctorat s'especifica, en l'apartat corresponent a "indicadors", la localització de tots els indicadors que el SGIQ de l'Escola utilitza. Pel que fa a la recollida de la satisfacció dels grups d'interès, es pot consultar el «[PS05. Satisfacció dels](#)

[Usuaris](#)» en el SGIQ de l'Escola. Des del curs acadèmic 2016/17 s'ha programat les enquestes institucionals per recollir el grau de satisfacció dels [doctors](#) i també dels [directors](#) de tesis doctorals. Aquestes enquestes es programen dos edicions cada curs i els resultats es publiquen a l'espai «[Enquestes de Satisfacció](#)». Els resultats publicats són agregats a nivell global UAB i per àmbits de coneixement. La coordinació del PDPA disposa dels resultats individuals. Aquests resultats es valoraran més endavant durant l'autoinforme. Addicionalment, com la resta d'universitats catalanes, AQU també programa l'[enquesta triennial d'inserció laboral](#) dels doctors. Els principals resultats d'aquesta enquesta es publiquen a la «Titulació en Xifres» dels programes de doctorat.

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 del programa i per als processos de seguiment i acreditació. Per últim, cal tenir en compte que dins el SGIQ de l'Escola s'ha definit el «[PS04. Gestió de Queixes i Suggeriment](#)» que permet organitzar les activitats que garanteixin la recollida i la gestió de les opinions de satisfacció i d'insatisfacció, en forma de suggeriment, de queixa o de felicitació, de les persones usuàries i grups d'interès externs, per tal de donar-los la resposta adequada i obtenir-ne informació rellevant per millorar els programes, la prestació dels serveis universitaris i la millora de les instal·lacions. A més també, i de manera centralitzada, es fa un seguiment de les queixes i de suggeriments rebuts a través del canal «[OPINA UAB](#)» que és un canal obert de participació que permet fer arribar suggeriments, queixes i felicitacions sobre el funcionament de la UAB.

### **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 «[PE02. Definició, Desplegament i Seguiment del Sistema de Garantia Interna de Qualitat \(SGIQ\)](#)» que recull la sistemàtica de revisió amb els seus responsables i, si escau, actualització del SGIQ. Aquest procés garanteix la qualitat dels programes de doctorat, establint unes pautes de funcionament i un conjunt de processos orientats a la seva millora contínua. L'objectiu d'aquest procés és establir la sistemàtica que s'ha d'aplicar en el disseny, desplegament i revisió del SGIQ de l'Escola de Doctorat. El SGIQ desplegat per a l'Escola de Doctorat, complementa el SGIQ de la UAB i, per tant integra els objectius de qualitat perseguits per la Universitat.

El seguiment del SGIQ de l'Escola recau en la Direcció de l'Escola de Doctorat que té la responsabilitat de garantir que cada responsable realitzi les revisions i seguiments dels seus processos. A partir de les revisions de



cada procés elaborades per cada persona propietària de procés, es realitza periòdicament l'«[Informe anual de revisió del SGIQ](#)», que recull una valoració objectiva sobre el funcionament de l'SGIQ i que permet fer un seguiment de les millores implantades. Les [propostes de millora del SGIQ](#) són coherents amb la revisió realitzada i amb els objectius estratègics de qualitat docent i política de qualitat de l'Escola de Doctorat. Aquestes propostes s'estructuren en un pla d'actuació que garanteix el seguiment òptim i periòdic de la seva implantació.

Durant el primer semestre de 2020 l'Escola de Doctorat, amb l'assessorament de l'Oficina de Qualitat Docent i de l'Àrea de Transformació Digital i d'Organització, ha realitzat la revisió integral del SGIQ de l'Escola. S'ha portat a terme una revisió dels processos existents i també s'ha finalitzat el desenvolupament de la resta de processos del nou [mapa de processos del SGIQ](#). A dia d'avui, el SGIQ de l'Escola de Doctorat té completament implantats els processos que es relacionen a continuació:

- Processos Estratègics.
  - PE01 Definició de la política i objectius de la qualitat.
  - PE02 Definició desplegament i seguiment del SGIQ.
  - PE03 Creació i disseny de programes de doctorat. Mapa de titulacions.
  - PE04 Política i gestió del PDI.
  - PE05 Política i gestió del PAS.
- Processos Clau.
  - PC01 Definició de perfils d'ingrés, graduació i accés als estudis.
  - PC02 Programació docent d'activitats formatives transversals.
  - PC03 Admissió al programa de doctorat, assignació de tutorització i direcció de tesis.
  - PC04 Dipòsit, defensa i avaluació de la tesi doctoral.
  - PC05 Gestió dels doctorats industrials.
  - PC06 Orientació a l'estudiant de doctorat.
  - PC07 Seguiment dels estudiants de doctorat.
  - PC08 Gestió de la mobilitat dels estudiants de doctorat.
  - PC09 Seguiment, avaluació i millora dels programes de doctorat.
  - PC10 Modificació i extinció de programes de doctorat.
  - PC11 Acreditació de programes de doctorat.
  - PC12 Gestió documental.
- Processos de Suport.
  - PS01 Gestió de recursos econòmics i materials.
  - PS02 Gestió de serveis.
  - PS03 Organització acadèmica.
  - PS04 Gestió de queixes i suggeriments.
  - PS05 Satisfacció dels usuaris.
  - PS06 Informació pública i rendició de comptes.
  - PS07 Inserció laboral dels doctorands.

A la web de l'Escola de Doctorat es pot consultar l'«[Informe de Revisió del SGIQ](#)» del 2020 i el pla de millores de l'Escola de Doctorat (apartat 5 de l'[Autoinforme d'Acreditació dels Estàndards Transversals de l'Escola de Doctorat](#)) com a evidència que garanteix la traçabilitat i actualització de les propostes de millora tenint en compte les detectades en el procés de revisió del SGIQ.

- Les propostes de millora de l'informe de seguiment anterior, assolides al 2020.
- Les propostes de millora detectades en el procés de revisió del SGIQ
- Les propostes de millora detectades en el procés d'acreditació ([evidència 3.01](#)).

### **Autovaloració de l'estàndard**

Aquest estàndard transversal ha estat avaluat per AQU Catalunya (informe previ) amb la valoració “**s'assoleix**”. El programa també valora positivament la implantació dels processos VSMA, de la recollida de la informació i resultats del programa i de la revisió del SGIQ de l'Escola de Doctorat. En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard «**s'assoleix**».

## Estàndard 4: Adequació del professorat

A la finalització del curs acadèmic 2019/20 i un cop computades les tres baixes que es van formalitzar el gener de l'any 2017 (evidències [1.04](#) i [1.05](#)), el PDPA consta de 24 directors en actiu, tots ells presents a l'informe de verificació del curs 2013/14. Des del punt de vista de la perspectiva de gènere, l'equip PDI del PDPA està format per vuit directores i 16 directors (33,3% vs. 66,7%), mantenint la mateixa proporció que en el moment de la verificació del programa. Cal tenir en compte que durant el període avaluat en aquest autoinforme no s'han produït noves contractacions al Departament de Ciència Animal i dels Aliments, més enllà de l'estabilització d'un «Ramon y Cajal» que ja formava part de la plantilla de directors del programa el curs 2013/14.

**Taula 4.0.1.** Distribució segons gènere i línia de recerca dels directors del Programa de Doctorat en Producció Animal.

Línia de Recerca	Dones	Homes
Biologia de la lactació i producció de llet en remugants	1 (25,0%)	3 (75,0%)
Comportament i benestar animal	0 (0,0%)	3 (100,0%)
Composició química, anàlisis NIRS i valoració nutritiva dels aliments	2 (66,7%)	1 (33,3%)
Conservació i millora dels recursos genètics animals	0 (0,0%)	7 (100,0%)
Estructura productiva i de costos de producció d'explotacions ramaderes	2 (66,7%)	1 (33,3%)
Genètica molecular aplicada a la veterinària	0 (0,0%)	3 (100,0%)
Identificació electrònica i traçabilitat animal	0 (0,0%)	1 (100,0%)
Nutrició d'animals de companyia	1 (100,0%)	0 (0,0%)
Nutrició i alimentació de monogàstics (porcí, aus, peixos)	3 (60,0%)	2 (40,0%)
Nutrició i alimentació de remugants (boví, oví, caprí)	1 (16,7%)	5 (83,3%)
Producció <i>in vitro</i> d'embrions	2 (100,0%)	0 (0,0%)
Recursos naturals, producció ramadera i paisatge	3 (75,0%)	1 (25,0%)
<b>Total</b>	<b>8 (33,3%)</b>	<b>16 (66,7%)</b>

A l'hora de valorar la diferència de gèneres de forma objectiva, cal tenir en compte dos aspectes fonamentals, (a) no resulta significativa des d'un punt de vista estadístic<sup>19</sup>, i (b) s'atenuarà encara més a mig terme atès que les primeres jubilacions previstes són majoritàriament masculines. La distribució per línies de recerca és altament heterogènia (Taula 4.0.1) i depèn fonamentalment dels interessos de recerca dels diferents investigadors, els quals s'han vist històricament molt influïts per les necessitats docents de la Unitat de Ciència Animal del Departament de Ciència Animal i dels Aliments de la Universitat Autònoma de Barcelona, que han determinat en bona mesura la política de contractacions els darrers quaranta anys, des de la fundació de la Facultat de Veterinària. Per altra banda, cal considerar que tot el PDI de la Unitat de Ciència Animal del Departament de Ciència Animal i dels Aliments participa com a director en el Programa de Doctorat en Producció Animal, sense excepció i, en conseqüència, sense cap tipus de discriminació per raó de gènere, categoria professional, antiguitat, o perfil de recerca.

#### **4.1. El professorat té una activitat de recerca acreditada.**

El professorat és suficient i adequat d'acord amb les característiques del PDPA, l'àmbit científic i el nombre d'estudiants. Resulta especialment rellevant destacar que la totalitat dels directors actuals del PDPA estan vinculats a Grups de Recerca Consolidats, reconeguts per l'AGAUR:

- «Grup de Millora Genètica Molecular Veterinària» (2017-SGR-1060): Inclou sis directors que participen en dues de les línies de recerca.
- «Grup de Nutrició, Maneig i Benestar» (2017-SGR-989): Hi participen set directors del programa involucrats a quatre de les línies de recerca.
- «Grup de Recerca en Biotecnologia de la Reproducció Animal» (2017-SGR-1229): Implica dues directores juntament amb d'altres investigadors de la Universitat de Girona, desenvolupant una de les línies de recerca.
- «Grup de Recerca en Remugants» (2017-SGR-1550): Engloba els darrers vuits directors del programa, amb contribucions a set de les línies de recerca.

El «Grup de Millora Genètica Molecular Veterinària» és un dels grups fundadors del [Centre de Recerca en Agrigenòmica](#), situat en el mateix campus de la UAB, i amb personalitat jurídica pròpia. Es tracta d'un consorci públic que integra grups de recerca del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (Madrid, Espanya), l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (Caldes de Montbui, Espanya), la Universitat de Barcelona (Barcelona, Espanya), i la mateixa UAB. Aquest centre es dedica a la recerca capdavantera en les bases moleculars dels caràcters genètics d'interès en plantes i animals de granja, i en les aplicacions de les aproximacions

<sup>19</sup>  $p = 0,151$  amb un Test Exacte de Fisher de dues cues.

moleculars per al desenvolupament d'espècies importants per a l'agricultura i la producció d'aliments. Aquest centre ha rebut el segell de Centre d'Excel·lència «Severo Ochoa» ([evidència 4.01](#)). Paral·lelament, tant el «Grup de Millora Genètica Molecular Veterinària» com el «Grup de Nutrició, Maneig i Benestar» potencien els aspectes de recerca aplicada i transferència a través dels corresponents serveis de transferència, concretament el «[Servei Veterinari de Genètica Molecular \(SVGM\)](#)» i el «[Servei de Nutrició i Benestar Animal \(SNIBA\)](#)». Ambdós són serveis científicotècnics de la UAB que disposen d'infraestructures, grans equipaments i personal altament qualificat i en permanent formació, que donen suport a la recerca, la innovació i la transferència de coneixement.

**Taula 4.1.1.** Caracterització dels directors del Programa de Doctorat en Producció Animal segons el gènere i el número de sexennis de recerca en base a la tipologia contractual.

Tipologia contractual	Gènere			Sexennis rec.	
	Dones	Homes	Total	Rang	Mitjana
Professor Agregat	1	2	3	3 - 4	3,3
Professor Titular d'Universitat	2	3	5	2 - 4	3,2
Catedràtic Contractat	1	0	1	4	4,0
Catedràtic d'Universitat	4	10	14	4 - 6	5,2
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>15<sup>1</sup></b>	<b>23</b>	<b>2 - 6</b>	<b>4,4</b>

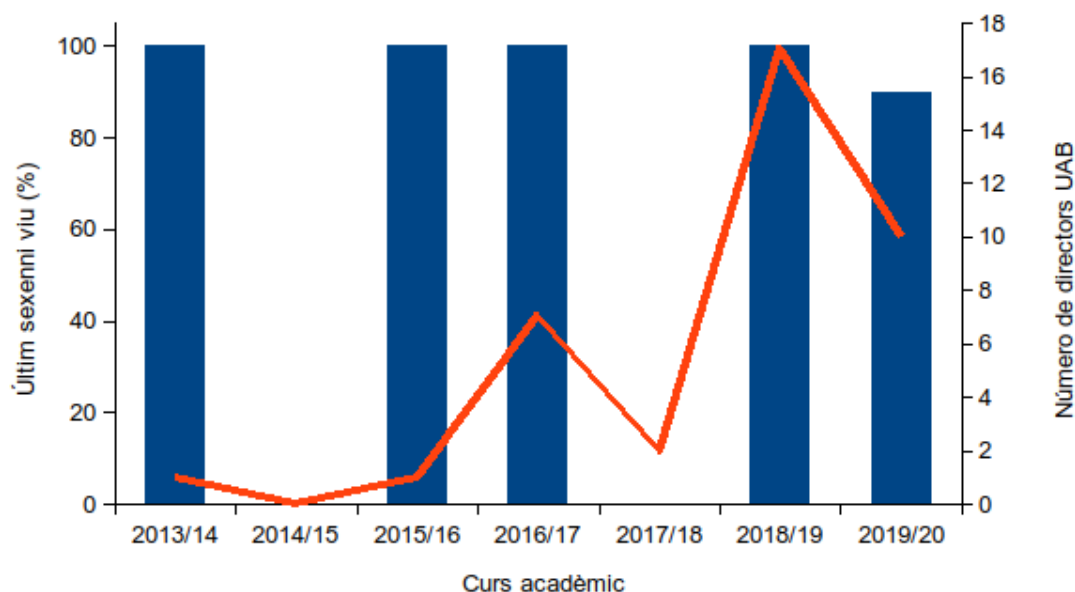
<sup>1</sup>S'ha exclòs l'investigador ICREA Sènior d'aquesta taula atès que està fora del règim de sexennis.

A data d'avui, els 24 directors del Programa de Doctorat en Producció Animal es desglossen en 14 Catedràtics d'Universitat (58,3%; un d'ells emèrit), una Catedràtica Contractada (4,2%), cinc Professors Titulars d'Universitat (20,8%), tres Professors Agregats (12,5%), i un investigador [ICREA<sup>20</sup>](#) Sènior adscrit Centre de Recerca en Agrigenòmica (Bellaterra, Barcelona; 4,2%). A més, tres dels cinc Professor Titulars d'Universitat han obtingut l'acreditació de catedràtic de [Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación](#) (ANECA) i/o l'acreditació de Recerca Avançada de l'AQU (60%), mentre que tots tres Professors Agregats gaudeixen de l'acreditació de Recerca Avançada de l'AQU (100%). Paral·lelament, es considera que els sexennis de recerca són un criteri objectiu i rellevant a tenir en compte a l'hora de valorar la solvència investigadora dels directors del PDPA. Exceptuant l'investigador ICREA Sènior que per la naturalesa de la seva situació contractual no té accés a la petició de sexennis, la resta de

<sup>20</sup> Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats.

directors tenen entre dos i sis sexennis de recerca (Taula 4.1.1), i en el 91,3% dels casos, tenen l'últim sexenni de recerca viu actualment (21 de 23 directors). Aquest darrer indicador s'ha mantingut especialment alt durant tot el període analitzat (Figura 4.1.1), encara que el número de director de tesi vinculats contractualment amb la UAB era molt reduït en alguns dels primers cursos acadèmics del període.

**Figura 4.1.1.** Evolució del número de directors UAB per les tesis doctorals defensades cada curs acadèmic (línia vermella; eix d'ordenades dret) i percentatge d'aquests amb el darrer sexenni de recerca viu (columnes blaves; eix d'ordenades esquerre).

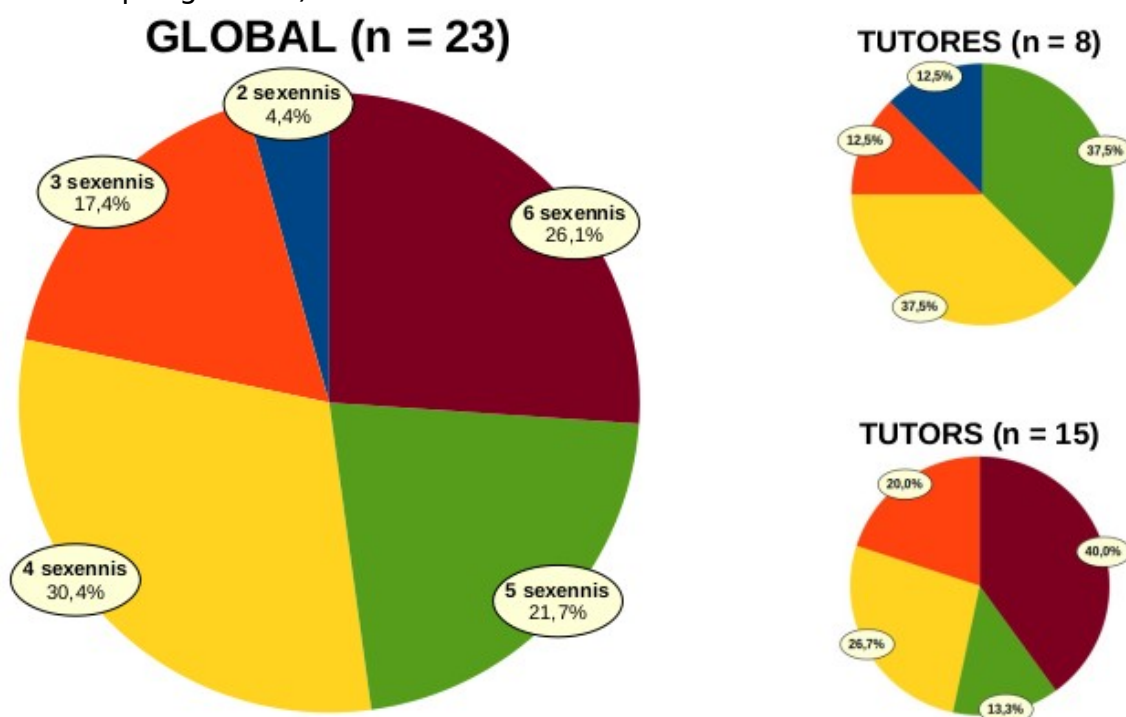


Cal destacar que es tracta d'una plantilla PDI amb experiència investigadora contrastada on el 75% dels investigadors tenen quatre o més sexennis de recerca (per gèneres, 75% en dones i 80% en homes; Figura 4.1.2). De fet, en total s'acumulen 103 sexennis de recerca amb una mitjana de 4,5 sexennis per investigador (la desviació típica (DT) és escassa, de 1,2 sexennis<sup>2</sup>). Quan es compara el número de sexennis per gènere no s'observen diferències estadísticament significatives<sup>21</sup>, encara que les mitjanes per directores (4,0 sexennis, DT = 1,1 sexennis<sup>2</sup>) i directors (4,7 sexennis, DT = 1,2 sexennis<sup>2</sup>) suggeririen un lleuger biaix a favor dels segons, probablement degut a l'estructura d'edat de la plantilla de PDI. Tal com s'observa a la Figura 4.1.3, la mitjana del número de sexennis de recerca pels directors implicats a cada línia de recerca oscil·la entre tres i sis sexennis, encara que no s'observen diferències estadísticament significatives entre les línies, exceptuant les d'«Estructura productiva i de costos de producció» i «Nutrició i alimentació de monogàstrics» ( $p =$

<sup>21</sup>  $p = 0,168$  amb un test de *t*-student de dues cues amb 21 graus de llibertat.

0,033<sup>22</sup>). Cal esmentar que per les línies «Identificació electrònica i traçabilitat animal» i «Nutrició d'animals de companyia» no s'han pogut contrastar les mitjanes des d'un punt de vista estadístic atès que només hi ha un director implicat a cadascuna d'elles. En qualsevol cas, és important destacar-ne tant la homogeneïtat com el valor elevat de les mitjanes, que denota l'esforç de l'equip PDI en totes les línies de recerca, per tal de proporcionar el màxim potencial investigador i integrar els doctorands en equips altament qualificats amb un potencial de recerca reconegut a nivell acadèmic.

**Figura 4.1.2.** Distribució dels directors del Programa de Doctorat en Producció Animal segons el nombre de sexennis de recerca (conjunt i detallat per gèneres).

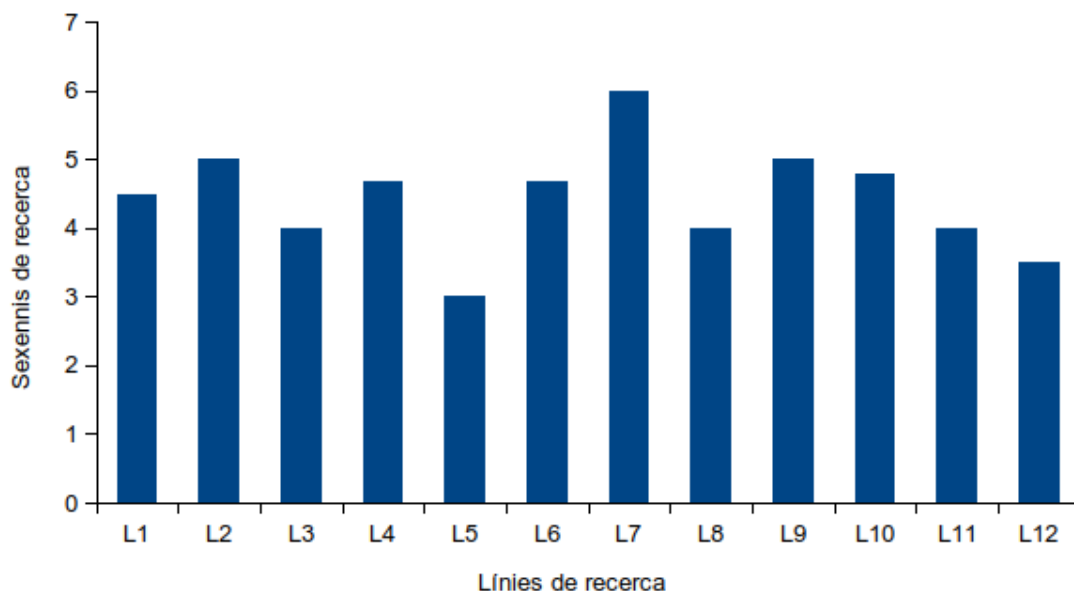


El PDI del PDPA disposa d'experiència contrastada en la docència a nivell doctoral atès que 22 dels 24 directors (91,7%) han dirigit o codirigit tesis doctorals des de la verificació del Programa (curs acadèmic 2013/14). Més concretament, 19 professors (79,2%) han codirigit entre una i vuit tesis doctorals cada un d'ells durant aquest període, mentre que 15 (62,5%) han assumit la direcció d'entre una i tres tesis doctorals en solitari. En conjunt, s'han defensat un total de 88 tesis doctorals, 36 d'aquestes amb «Menció Internacional» (40,9%). En conjunt, resulta evident el grau d'implicació del PDI del programa en la direcció i tutorització de tesis doctorals, representant aquestes un motor essencial de generació de recerca i coneixement tant pel

<sup>22</sup> Test de t-student de dues cues amb 5 graus de llibertat.

Departament de Ciència Animal i dels Aliments en primer terme, com per la UAB en el seu conjunt.

**Figura 4.1.3.** Mitjana del número de sexennis de recerca dels directors implicats a cada línia de recerca del Programa de Doctorat en Producció Animal.



**L1:** Biologia de la lactació i producció de llet en remugants; **L2:** Comportament i benestar animal; **L3:** Composició química, anàlisi NIRS i valoració nutritiva dels aliments; **L4:** Conservació i millora dels recursos genètics animals; **L5:** Estructura productiva i de costos de producció d'explotacions ramaderes; **L6:** Genètica molecular aplicada a la veterinària; **L7:** Identificació electrònica i traçabilitat animal; **L8:** Nutrició d'animals de companyia; **L9:** Nutrició i alimentació de monogàstrics; **L10:** Nutrició i alimentació de remugants; **L11:** Producció *in vitro* d'embrions; **L12:** Recursos naturals, producció ramadera i paisatge.

A més, encara que es tracti d'un nivell educatiu inferior, cal tenir en compte que el PDI està implicat activament en la docència dels següents màsters universitaris, i la direcció de Treballs Final de Màster:

- Màster Oficial en Qualitat d'Aliments (Universitat Autònoma de Barcelona).
- Màster Oficial en Seguretat Alimentària (Universitat Autònoma de Barcelona).
- Màster Oficial en Millora Genètica Animal i Biotecnologia de la Reproducció (Universitat Politècnica de València, Universitat Autònoma de Barcelona).
- Màster Oficial en Citogenètica i Biologia de la Reproducció (Universitat Autònoma de Barcelona).
- Màster Oficial en Farmacologia (Universitat Autònoma de Barcelona).



- Màster en Etologia d'Animals de Companyia (Universitat Autònoma de Barcelona).

Un dels indicadors de reconeixement de la recerca que realitza el professorat del PDPA és el finançament rebut a través de les convocatòries competitives que es presenta. Durant el període 2015-2020 s'ha obtingut finançament públic per un total de 29 projectes de recerca on el PDI del PDPA constava com a investigador principal. Aquests projectes rebien finançament d'organismes autonòmics (9 projectes; 31,0%), nacionals (17 projectes; 58,6%) i internacionals (3 projectes; 10,3%), amb un import total que supera els 5 milions d'euros. Aquesta xifra és remarcablement alta per l'àmbit de la Producció Animal, i més tenint en compte que la plantilla PDI del PDPA és de només 22 investigadors. Pel que respecta als imports segons l'origen del finançament, les convocatòries autonòmiques (14,7%) i internacionals (31,5%) inverteixen les seves posicions, mentre que els projectes nacionals segueixen representant més de la meitat del total (53,9%). A més, gairebé un 5% del total correspon a finançament amb finalitats formatives (tant autonòmic com internacional), que avala el reconeixement internacional de la qualitat formativa del PDPA i el seu PDI, i en destaca tant la intensitat de la recerca com la seva atenció a la formació, així com l'atractiu que té per a joves investigadors la possibilitat d'integrar-se al PDPA ([evidència 4.02](#)).

**Taula 4.1.2.** Detall del finançament (i número de projectes) obtingut en convocatòries públiques autonòmiques, nacionals i internacionals (anys 2015 a 2020) on els investigadors del Programa de Doctorat en Producció Animal participen com a investigadors principals.

Any	Projectes Autonòmics	Projectes Nacionals	Projectes Internacionals	Total
2015	118.000€ (2)	344.400€ (2)	42.000€ (1)	504.400€ (5)
2016	27.360€ (1)	1.482.250€ (8)	0€ (0)	1.509.610€ (9)
2017	21.202€ (2)	89.000€ (2)	0€ (0)	110.202€ (4)
2018	175.717€ (2)	314.600€ (2)	238.873€ (1)	729.190€ (5)
2019	29.850€ (1)	0€ (0)	1.321.158€ (1)	1.351.008€ (2)
2020	375.072€ (1)	513.086€ (3)	0€ (0)	888.158€ (4)
<b>Total</b>	<b>747.201€ (9)</b>	<b>2.743.336€ (17)</b>	<b>1.602.031€ (3)</b>	<b>5.092.568€ (29)</b>

Les quantitats s'han arrodonit a l'euro.

Si ens focalitzem en la producció científica, tot el PDI compta amb publicacions a revistes incloses en el [Journal Citation Reports](#). D'aquestes se n'han seleccionat 25 ([evidència 4.03](#)), totes elles publicades en revistes de primer quartil de les àrees *Agriculture, Dairy & Animal Science* (44,0%), *Multidisciplinary Sciences* (20,0%), *Veterinary Sciences* (12,0%), *Fisheries* (8,0%), *Genetics & Heredity* (8,0%), *Ecology* (4,0%) i *Food Science & Technology* (4,0%). A més, resulta important destacar que algunes d'aquestes publicacions s'han realitzat en revistes d'elevat índex d'impacte (IF), com per exemple *Nature Communications* (IF<sub>2019</sub> = 12,1), *Nature Genetics* (IF<sub>2015</sub> = 31,6) i *Science* (IF<sub>2014</sub> = 33,6).

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

El nombre màxim d'investigadors en formació admesos per curs acadèmic en el PDPA de la UAB és de 15, encara que des del curs 2013/14 les noves matrícules ascendeixen a 95 doctorands, assolint una mitjana 13,6 nous alumnes per curs acadèmic. Considerant que el nombre de directors del programa és de 24, s'assoleix una ràtio teòrica de 1,8 professors per doctorand, que garanteix l'adequació i suficiència del PDI del programa per atendre i dirigir el personal investigador en formació que cursa el doctorat. No obstant, cal tenir en compte que al considerar únicament els directors del PDPA, estem sobreestimant la dedicació real de la plantilla PDI del programa, ja que en la direcció de tesis (no així en les tutoritzacions de tesis) hi participen investigadors d'altres universitats i instituts de recerca (Taula 4.2.1).

En total, 57 de les 88<sup>23</sup> (64,8%) tesis defensades des del curs 2013/14 han tingut un o més directors externs al PDPA, implicant un total de 40 investigadors de diversos orígens tal com es detalla a la Taula 4.2.1, tant europeus com americans. Això denota un elevat nivell d'internacionalització en el PDPA, captant talent estranger de manera sistemàtica per contribuir de manera directa en la direcció de tesis doctorals. En conseqüència, per calcular la ràtio real de directors per doctorand no ens podem basar únicament en el número de directors del PDPA sinó que cal també tenir en compte la capacitat del PDPA d'atraure directors externs que incrementen la massa crítica i donen una visió més plural a la recerca de les tesis doctorals. En aquests sentit, els 40 investigadors externs que han participat com a directors al PDPA des del curs 2013/14 han aportat 64 (co)direccions de tesis, incrementant la ràtio directors per doctorand en 0,7 punts. Així doncs, la ràtio final ( $1,8 + 0,7 = 2,5$  directors per doctorand) s'ha de valorar de manera especialment positiva, ja que no només garanteix l'atenció necessària al doctorand i evita la sobre-dedicació per part del professorat

<sup>23</sup> S'inclouen tant les tesis defensades sota el *Real Decreto 99/2011* com les defensades sota marcs legals previs.

del PDPA (tal i com estableix el model català universitari, el PDI té responsabilitats en docència, gestió i, especialment, en recerca), sinó que també incrementa la diversitat i aporta punts de vista enriquidors pels doctorands, com els procedents de l'empresa privada o les institucions de recerca estrangeres.

A la Figura 4.2.1 es pot observar que el 35,2% de les tesis tenen un únic director, el 59,1% tenen dos codirectors, i el 5,6% tenen 3 codirectors. Mentre la participació de directors externs és residual en solitari (12,9%), el 94,2% de les tesis amb dos codirectors tenen participació externa al PDPA, i aquest percentatge baixa fins al 80,0% en el cas de les tesis amb tres codirectors.

**Taula 4.2.1.** Origen dels directors de tesi externs al Programa de Doctorat en Producció Animal (tesis llegendes des del curs 2013/14).

	Directors	Tesis <sup>1</sup>	Tesis <sup>2</sup>
<b>Universitat Autònoma de Barcelona</b>	11	23	4
<b>Altres universitats nacionals</b>			
Universitat de Barcelona	1	2	0
Universidad Complutense de Madrid	2	0	1
Universitat de les Illes Balears	1	2	0
<b>Instituts de Recerca nacionals</b>			
Centre de Recerca en Agrigenòmica	2	2	0
Centre de Recerca en Sanitat Animal	1	0	1
Inst. Recerca i Tecnologia Agroalimentàries	9	9	3
<b>Universitat i instituts estrangers</b>			
Agric. & Food Develop. Authority (Irlanda)	1	3	0
South Dakota State University (EUA)	1	1	0
The Royal Veterinary College (Regne Unit)	1	1	0
Università degli Studi di Milano (Itàlia)	2	1	0
Università degli Studi di Sassari (Itàlia)	1	1	0
University of Guelph (Canadà)	1	1	0
<b>Empreses privades</b>			
Nacionals	4	3	1
Estrangeres	2	1	1
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>48<sup>3</sup></b>	<b>9<sup>3</sup></b>

<sup>1</sup>Tesis amb codirectors del Programa de Doctorat de Producció Animal (PDPA). <sup>2</sup>Tesis sense codirectors del PDPA (només el tutor). <sup>3</sup>El total no equival a la suma de les files, perquè a quatre tesis hi participaven més d'una institució externa al PDPA.

De fet, aquest foment de les codireccions en el PDPA busca essencialment assolir dos objectius diferents i, en bona mesura, independents:

- Pretén acompanyar a investigadors novells del mateix Departament de Ciència Animal i dels Aliments que s'inicien en la direcció de tesis doctorals, amb tutors experimentats del PDPA per tal de preparar el relleu generacional. Dins aquesta categoria trobem quatre dels onze directors externs procedents de la mateixa UAB (36,4%), implicats en 14 de les 23 codireccions (60,9%), i dues de les 4 direccions en solitari (50,0%).
- Busca implicar investigadors externs, altament qualificats, en el PDPA per tal de complementar l'experiència en recerca dels directors propis per aquelles tesis que requereixin aportacions puntuals, i no programàtiques (90% dels codirectors externs). Dins aquest context, no només s'han fomentat les codireccions dins el PDPA, sinó que en aquests moments hi ha un tesi doctoral finalitzada i set més en curs en règim de co tutela amb altres universitat estrangeres que, d'acord amb les normatives de les institucions acadèmiques implicades, donen lloc a dobles titulacions un cop superada la defensa. Més concretament, s'han firmat convenis de cotutela amb la *Università degli Studi di Milano* (Milà, Itàlia) per tres doctorats iniciats els anys 2017, 2018 i 2019, la *Università degli Studi di Sassari* (Sassari, Itàlia) corresponent a dos doctorats iniciats els anys 2017 i 2019, la *University of Glasgow* (Glasgow, Escòcia) per un doctorat iniciat l'any 2018, i la *University of Veterinari Medicine and Pharmacy in Košice* (Košice, Eslovàquia) per un doctorat inicial l'any 2018.

Des del curs acadèmic 2013/14, tots els directors del PDPA han (co)dirigit al menys una tesi doctoral, implicant-se com a (co)directors en 79 de les 88 tesis doctorals defensades (89,8%). La distribució, segons el nombre de (co)direccions es detalla a la Figura 4.2.2, on es pot observar que el 28,0% de les (co)direccions les van portar a terme dones, i el 72,0%, homes. Aquestes diferències en els percentatges poden semblar molt extremes, però coincideixen amb la proporció de directores (33,3%) i directors (66,7%) del PDPA, sense detectar-se cap desviació estadística significativa<sup>24</sup> que pugui fer pensar en un biaix de gènere a l'hora d'accedir a les (co)direccions de tesis doctorals. Cal fer esment també que la Normativa Acadèmica de la UAB aplicable als estudis universitaris regulats, de conformitat amb la legislació vigent<sup>25,26</sup>, estableix que un mateix director pot dirigir, com a màxim, cinc tesis doctorals simultàniament, per tal de

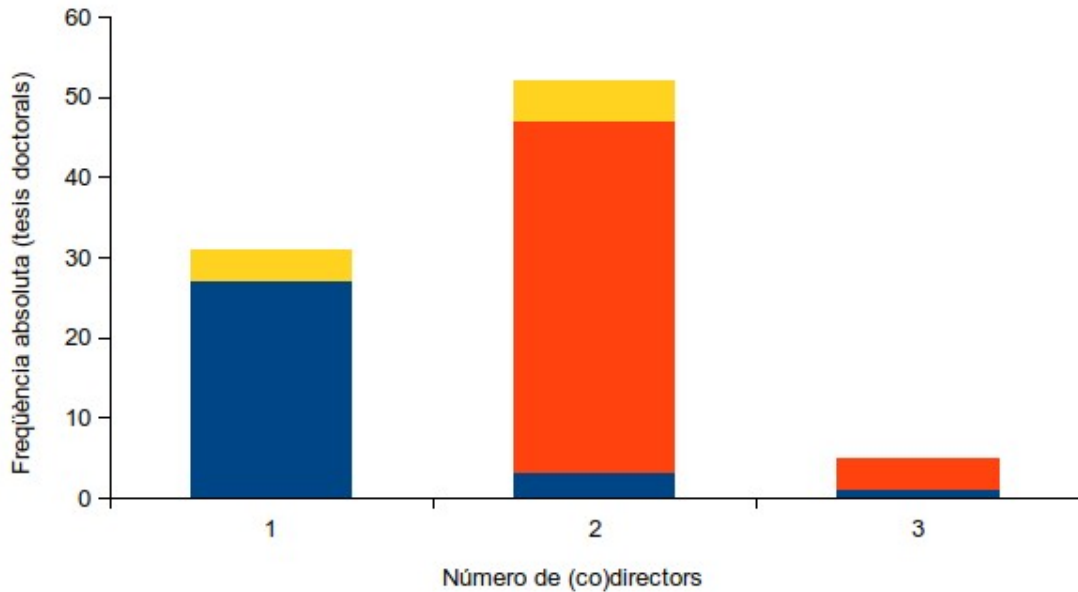
<sup>24</sup>  $p = 0,806$  amb un test de  $X^2$  amb dos graus de llibertat.

<sup>25</sup> *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado núm. 260, de 30 de octubre de 2007, págs. 44.037-33.048.*

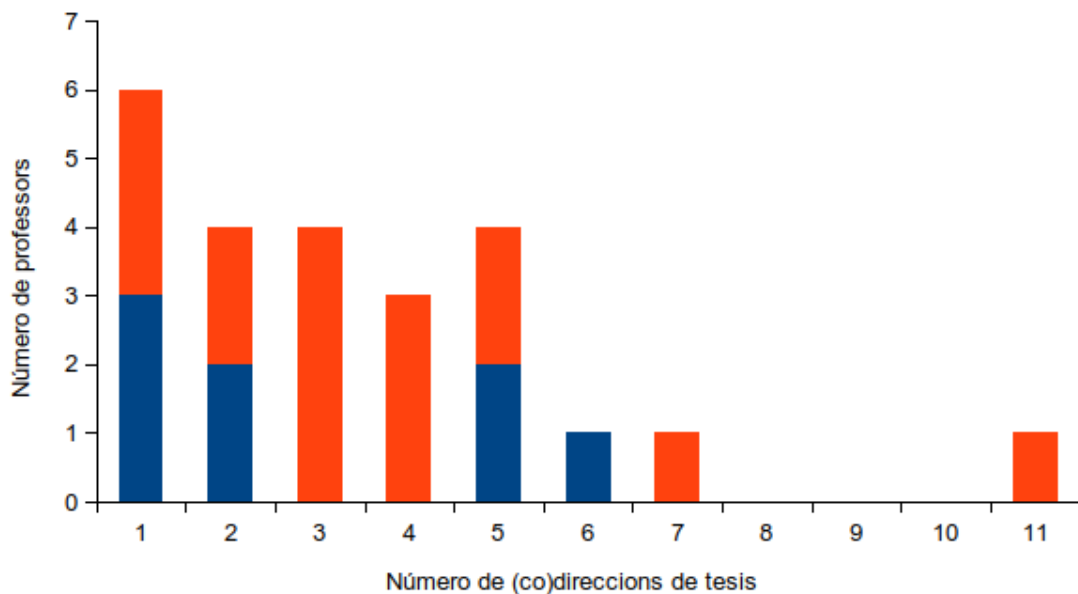
<sup>26</sup> *Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado núm. 161, de 3 de julio de 2010, págs. 58.454-58.468.*

garantir que pugui mantenir el nivell mínim de dedicació imprescindible per aquesta responsabilitat acadèmica.

**Figura 4.2.1.** Número de tesis doctorals llegides en funció del número de (co)directors (blau: directors exclusivament del Programa de Doctorat en Producció Animal (PDPA); vermell: directors del PDPA i externs; groc: directors exclusivament externs al PDPA).



**Figura 4.2.2.** Distribució dels directors del Programa de Doctorat en Producció Animal en funció del número de (co)direccions de tesis doctorals des del curs acadèmic 2013/14 (blau: dones; vermell: homes).



La Figura 4.2.2 engloba les tesis doctorals defensades durant el període 2013/14 a 2019/20, un total de set anys acadèmics on es compleix aquests requisit ja que 21 dels 24 directors del PDPA han (co)dirigit entre una i cinc tesis doctorals, i els tres directors amb més de cinc tesis les han dirigit en règim de cotutela. Menció especial mereix el director amb 11 tesis doctorals, aclarint que 8 de les 11 van ser en cotutela, i les dues primeres, dirigides en solitari, es van defensar el febrer de 2014 i l'octubre de 2015, quan les cinc darreres tesis no s'havien encara iniciat.

### **4.3. El programa de doctorat compta amb les accions adients per fomentar la direcció de tesis i la tutorització dels estudiants.**

Per argumentar correctament aquest subestàndard del present autoinforme cal diferenciar l'origen de les accions, entre les procedents del mateix PDPA (o per extensió, la Unitat de Ciència Animal el Departament de Ciència Animal i dels Aliments), i les que neixen en la pròpia UAB (de forma genèrica o a través de l'Escola de Doctorat).

Considerem convenient començar per les accions originades en el si del PDPA. En aquest sentit cal considerar que la Comissió Acadèmica d'aquest està permanentment formada per quatre membres, tots ells directors en actiu, escollits en representació de cada un dels quatre Grups de Recerca Consolidats reconeguts per l'AGAUR que participen activament en el nostre programa de doctorat. Aquesta no és una decisió estètica, sinó que busca precisament enfortir la relació entre els Grups de Recerca dins el context del PDPA, afavorir les sinergies, i fomentar, sempre que sigui possible, la participació dels Grups de Recerca en la presa de decisions del PDPA. D'aquesta manera s'estreny la relació amb la Unitat de Ciència Animal del Departament de Ciència Animal i dels Aliments i els seus Grups de Recerca, i s'afavoreix l'aparició de canals de comunicació permanents amb els seus integrants per tal de fomentar la direcció de tesis doctorals. De fet, les tesis doctorals es perceben com uns elements intrínsecament necessaris per tal que els Grups de Recerca puguin dur a terme els seus projectes de manera eficient.

Molt sovint són els mateixos grups qui porten la iniciativa per aconseguir nous projectes de recerca que obrin oportunitats per a la incorporació de nous doctorands. Tal com es pot observar a la Taula 4.3.1, nou de les 39 noves matrícules de doctorands (23,1%) durant els darrers tres cursos acadèmics (2017/18 a 2019/20) han rebut beques predoctorals concedides en convocatòries públiques competitives vinculades a projectes de recerca finançats tant per convocatòries nacionals com internacionals. Considerem que és un gran èxit el fet que quatre dels 11 doctorands del

projecte [European Joint Doctorate in Molecular Animal Nutrition](#) (MANNA)<sup>27</sup> estiguin vinculats al PDPA en conveni amb d'altres universitats i instituts de recerca europeus, de reconegut prestigi internacional. En conjunt, aquesta és una font de finançament molt important pels doctorands del PDPA, i destaca tant l'interès del PDI del programa per fomentar la incorporació de nous estudiants per aquesta via, com l'èxit i la competitivitat a nivell de convocatòries públiques per aconseguir recursos econòmics amb un impacte directe en la dinàmica de matriculacions al PDPA.

**Taula 4.3.1.** Doctorands de nova incorporació al Programa de Doctorat en Producció Animal (cursos acadèmics 2017/18 a 2019/20) amb beques predoctorals finançades a través de projectes de recerca de convocatòries nacionals o internacionals.

Doctorand	Director/s	Referència beca	Referència projecte
<b>Primera matrícula - curs 2017/18</b>			
M.G. Luigi	M. Amills	BES-2017-079709	AGL2016-76108-R <sup>1</sup>
<b>Primera matrícula - curs 2018/19</b>			
M. Saladrigas	S. Martín M. E. d'Angelo	BES-2017-080018	AGL2016-75463-R <sup>1</sup>
M. Martín de Hijas	J. Casellas	BES-2017-080596	CGL2016-80155-R <sup>1</sup>
G. Ávila	A. Sánchez F. Cecilian	H2020-MSCA-INT-2017-EJD <sup>2</sup>	
M. Cau	A. Sánchez M. McLaughlin	H2020-MSCA-INT-2017-EJD <sup>2</sup>	
Y.J. Manaig	A. Sánchez J.M. Folch	H2020-MSCA-INT-2017-EJD <sup>2</sup>	
P. Tyagi	A. Sánchez M. Bhide	H2020-MSCA-INT-2017-EJD <sup>2</sup>	
<b>Primera matrícula - curs 2019/20</b>			
M. Passols	J.M. Folch	PRE2018-085350	AGL2017-82641-R <sup>1</sup>
M. Tortadès	M. Terré	PGC2018-098847-B	PRE2019-087640 <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (Madrid, Espanya);

<sup>2</sup>Programa Horizon 2020 de la Comissió Europea (Brussel·les, Bèlgica);

<sup>3</sup>Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Madrid, Espanya).

A nivell d'universitat, l'Escola de Doctorat vetlla per que la UAB desenvolupi les accions adients per fomentar la direcció de tesis i tutorització dels estudiants de doctorat. Aquestes accions les trobem enquadrades en quatre àmbits, (a) l'estructural, (b) l'informatiu, (c) el normatiu, i (d) el de formació. Des del punt de vista **estructural**, la UAB aporta recursos propis per la contractació de doctorands, mitjançant els

<sup>27</sup> Es tracta d'una *Marie-Sklódowska Curie Innovative Training Network* finançada dins el programa *Horizon 2020* de la Comissió Europea (H2020-MSCA-INT-2017-EJD).

seus propis programes de beques predoctorals, concretament la «convocatòria de concursos de personal investigador predoctoral (PIF)», que té un llarg historial de col·laboració amb els diferents programes de doctorat de la UAB ([evidència 4.04](#)), i més recentment, el programa FI-SDUR<sup>28</sup>.

Si ens centrem en l'àmbit **informatiu**, el foment de la direcció de tesis passa inexcusablement per la possibilitat de captar recursos econòmics, sobretot en la forma de beques predoctorals procedents de convocatòries competitives. Dins aquest context, l'Àrea de Gestió de la Recerca de la UAB posa un èmfasis especial en identificar les convocatòries potencials i fer-ne difusió de manera eficient als departaments i, per extensió, als investigadors adscrits a aquests. A nivell internacional s'ha de destacar també la contribució en aquest sentit de l'Àrea de Relacions Internacionals de la UAB, a través de la qual es vehiculen les beques predoctorals procedents, entre d'altres, del *China Scholarship Council*, amb un interès creixent dins el nostre programa.

L'àmbit [normatiu](#) té implicacions molt importants en el foment i distribució de direccions de tesis doctorals. El reglament de l'Escola de Doctorat estableix que és la Comissió Acadèmica del PDPA qui assigna el director/a a l'estudiant, i que si aquest no pertany a l'equip de directors del programa, nomena també un tutor d'aquest col·lectiu. Amb l'objectiu d'evitar concentrar les tesis en uns pocs directors, aquesta normativa permet fins a un màxim de tres codirectors (article 354) i limita en cinc el màxim de tesis dirigides simultàniament (si la tesi és codirigida, es comptabilitza la fracció corresponent a cada director; article 355). Un aspecte essencial per a fomentar la direcció de tesis és garantir que aquesta tasca docent sigui reconeguda i valorada. Això es garanteix normativament a través del «Model de dedicació acadèmica del professorat de la UAB» ([evidència 4.05](#)), aprovat per acord del Consell de Govern el 13 de desembre de 2017, on s'atorga un reconeixement equivalent a 100 hores de dedicació docent per tesi dirigida, i en flexibilitza la distribució:

- 25 hores, 25 hores i 50 hores assignades al curs següent a la superació del primer seguiment, segon seguiment, i defensa de la tesi doctoral, respectivament.
- 100 hores assignades al curs següent a la superació de la lectura de la tesi doctoral.

Val a dir que la (co)direcció de tesis doctorals defensades també es un dels criteris que la UAB utilitza per la prioritització places de professorat permanent tal com es descriu en els documents «Model i criteris de prioritització de les places de professorat permanent» ([evidència 4.06](#)) i «Model i criteris de prioritització de les places de catedràtic d'universitat» ([evidència 4.07](#)); ambdós aprovats per acord del Consell de Govern l'11

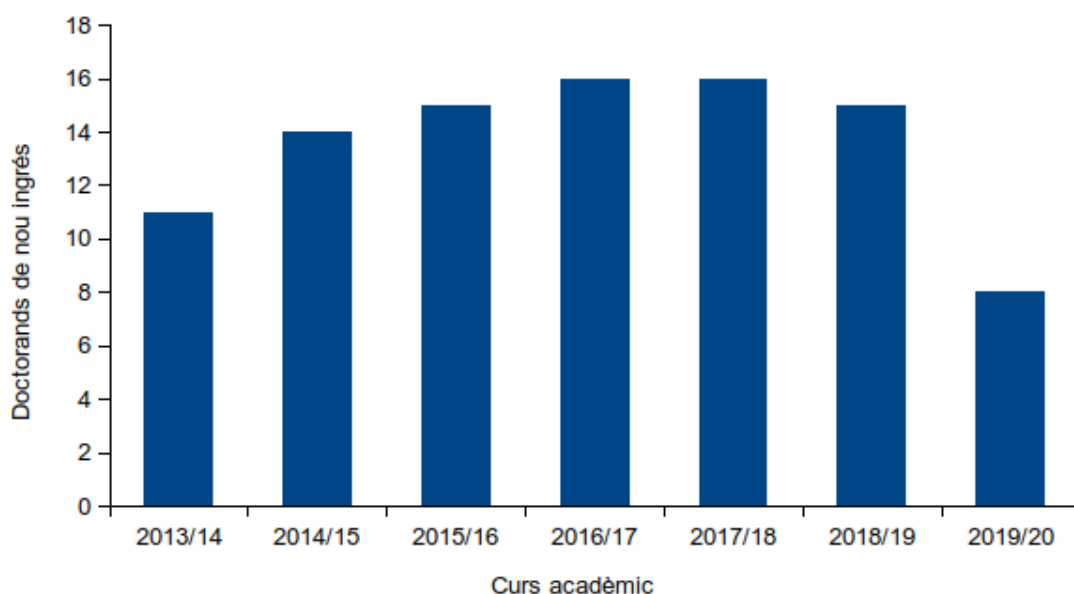
<sup>28</sup> Resolució EMC/2703/2019, de 17 d'octubre, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts de suport a departaments i unitats de recerca universitaris per a la contractació de personal investigador predoctoral en formació a Catalunya. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 7.988, de 24 d'octubre de 2019.



d'agost de 2020. Finalment, un aspecte a millorar és el reconeixement de la tasca dels tutors. Quan el director de la tesis doctoral és de la UAB, majoritàriament la mateixa persona que fa de director assumeix el rol de tutor de la tesis doctoral, per la qual aquest reconeixement corresponent als directors de tesis doctorals també implica un reconeixement a la seva tasca de tutors. No obstant, quan els directors són externs a la UAB, es nomena un tutor intern, que en aquests moments no rep cap reconeixement específic per la seva tasca. En el període avaluat per aquest autoinforme, aquesta situació afecta a nou de les 88 tesis doctorals defensades (10,2%). Actualment, a nivell d'Escola de Doctorat, s'està treballant en la modificació de les normatives i reglaments perquè es reconegui (acadèmicament) la tasca de tutor d'una tesis doctoral, quan aquest no coincideix amb el director de tesi. Ja s'han iniciat els tràmits pertinents amb les comissions i òrgans delegats amb l'objectiu de tenir aprovats els canvis el mes aviat possible.

L'Escola de Doctorat junt a la Unitat de Formació i Desenvolupament Professional de la UAB, i altres entitats com l'[Observatori per la Igualtat](#) ofereixen cursos per potenciar la **formació** del personal docent i investigador que ha d'assumir la tasca de la direcció de tesis i tutorització dels doctorands. Per tant l'oferta d'aquests cursos també es correspon a un mecanisme clar i adient del foment de les tasques de tutorització i direcció de tesis.

**Figura 4.3.1.** Evolució del nombre de doctorands de nou ingrés al Programa de Doctorat de Producció Animal segons el curs acadèmic.



L'èxit de tot aquest conjunt de mesures, es reflecteix en la Figura 4.3.1, on es pot observar que el número de doctorands de nou ingrés va

experimentar una tendència clarament positiva durant els primers anys, ocupant-se la totalitat de places disponibles a partir del curs acadèmic 2015/16. La reducció soferta el curs 2019/20 (8 nous ingressos; 53,3% de les places disponibles) es deu de manera inequívoca a la situació excepcional originada per la pandèmia de COVID-19 i les restriccions de mobilitat inherents a la mateixa. Cal tenir en compte que de mitjana, el 52,6% dels nostres doctorands procedeixen de fora de Catalunya i d'aquests, el 48,0% venen de fora de l'Estat Espanyol.

Aquest subestàndard transversal ha estat avaluat per AQU Catalunya (informe previ) amb la valoració **“s'assoleix en progrés vers l'excel·lència”**.

#### **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.**

Donada la limitació de finançament per costejar els desplaçaments de professorat estranger, i per tal d'afavorir el compliment dels requisits per obtenir la «Menció Internacional» en aquelles tesis doctorals que es troben en condicions d'obtenir-lo, el PDPA ha prioritzat la participació internacional en els tribunals de tesi, restringint la composició dels tribunals de seguiment als mateixos membres del PDI del programa. A més, i encara que seria possible la participació *on-line* d'un o més dels membres del tribunal, es va considerar preferible la realització dels seguiments de manera 100% presencial per tal d'aportar una experiència formativa realista als alumnes de doctorat, sobretot de cara a futures exposicions orals en congressos o, fins i tot, la mateixa defensa de la tesi doctoral. Malauradament, això s'ha vist limitat durant el curs 2019/20, degut a la pandèmia per COVID-19 i les restriccions inherents a la mateixa, obligant-nos a realitzar els seguiments de manera telemàtica.

La participació de professorat estranger s'ha concentrat en els tribunals de tesi doctoral. De les 88 tesis doctorals defensades entre els anys 2013/14 i 2019/20, 36 han rebut «Menció Internacional» (40,9%; Taules 4.4.1 i 4.4.2), i dues més l'han rebut durant el curs 2020/21. Per gènere, 22 doctorands eren dones (61,1%) i 14 homes (38,9%), sense detectar cap tipus de desviació estadística significativa<sup>29</sup> en comparació amb la proporció de gèneres del conjunt de tesis doctorals defensades durant aquest període de temps (51 dones, 58,0%; 37 homes, 42,0%). Referent a l'origen d'aquest professorat estranger, s'observa una clara preferència per França (22,2%) i Itàlia (22,2%), seguits per Holanda (13,9%), Dinamarca (8,3%) i Portugal (5,6%). La resta de països detallats a la Taula 4.4.2 apareixen únicament una vegada. Si ens centrem únicament en les

<sup>29</sup>  $p = 0,693$  amb un test  $X^2$  amb dos graus de llibertat.

tesis doctorals desenvolupades íntegrament sota el *Real Decreto 99/2011*, la «Menció Internacional» s'ha obtingut en 25 de 48 tesis doctorals (52,1%), i d'aquestes, 15 eren dones (60,0%) i 10 eren homes (40,0%), sense detectar-se diferències significatives en relació al gènere<sup>30</sup>.

Referent al gènere dels membres internacionals del tribunal, ens trobem amb 13 participacions femenines (34,2%) i 25 de masculines (65,8%), descrivint un biaix significatiu a la paritat<sup>31</sup>. No obstant, aquest biaix no resulta directament atribuïble al PDPA sinó que es tracta d'un aspecte estructural dins l'àmbit de la investigació Europea, on el [percentatge de científiques](#) sols assoleix el 41%. La contribució femenina internacional als tribunals de tesis doctoral del PDPA reflecteix aquesta realitat, amb una lleugera reducció al 41% esperat, però en cap cas significativa des d'un punt de vista estadístic<sup>32</sup>.

**Taula 4.4.1.** Detall de les tesis doctorals amb «Menció Internacional» i el centre estranger on es va realitzar l'estada de recerca.

Doctorand	Institució	País
<b>Curs acadèmic 2013/14</b>		
J. Corominas	Institut National de la Recherche Agronomique	França
R. Davin	Freie Universität Berlin	Alemanya
G. González	Universiteit Utrecht	Holanda
<b>Curs acadèmic 2014/15</b>		
S. A. Guzmán	University of Queensland	Austràlia
S. Hamzaoui	University of Arizona	EUA <sup>1</sup>
C.L. Manuelian	Institut National de la Recherche Agronomique	França
<b>Curs acadèmic 2015/16</b>		
E. Bianco	Uppsala Universitet	Suècia
S. Córdoba	Institut National de la Recherche Agronomique	França
A. Puig	University of California	EUA
C. Trullas	Deakin University	Austràlia
<b>Curs acadèmic 2016/17</b>		
E. Barba	University of Manitoba	Canadà
L. Blavi	University of Illinois	EUA
A.M. Cuscó	University of California	EUA
R. González	Wageningen University	Holanda
M. Hamdi	Schothorst Feed Research	Holanda
M. Revilla	Institut National de la Recherche Agronomique	França
M. Roura	University of London	Regne Unit
M. Salas	San Francisco Zoo	EUA

<sup>30</sup>  $p = 0,420$  amb un test exacte de Fisher de dues cues.

<sup>31</sup>  $p = 0,034$  amb un test Exacte de Fisher de dues cues.

<sup>32</sup>  $p = 0,198$  amb un test Exacte de Fisher de dues cues.

**Curs acadèmic 2017/18**

P. García	Universidad Nacional Autónoma de México	Mèxic
T. Figueiredo	University of Copenhagen	Dinamarca

**Curs acadèmic 2018/19**

M. Arias	Instituto Jane Goodall España en Senegal	Senegal
A. Contreras	Università degli Studi di Milano	Itàlia
D. Crespo	Institut National de la Recherche Agronomique	França
L. Fabà	Kansas State University	EUA
P. López	Irish Agric. and Food Dev. Authority <sup>2</sup>	Irlanda
S. López	Sherbooke Research and Development Centre	Canadà
M. Rodrigues	Irish Agric. and Food Dev. Authority	Irlanda
R. Rodríguez	Massey University	Nova Zelanda
S. Soto	University of Adelaide	Austràlia

**Curs acadèmic 2019/20**

M.A. Belaid	Università degli Studi di Parma	Itàlia
C. Catozzi	Università degli Studi di Milano	Itàlia
W.N. Coloma	Irish Agric. And Food Dev. Authority	Irlanda
L. Criado	Institut National de la Recherche Agronomique	França
M. Gòdia	University of Michigan	EUA
E. Màrmol	University of Copenhagen	Dinamarca
I. Menéndez	Università degli Studi di Sassari	Itàlia

**Curs Acadèmic 2020/21**

P. Aymerich	Kansas State University	EUA
A. El Hadi	Aarhus University	Dinamarca

<sup>1</sup>Estats Units d'Amèrica; <sup>2</sup>Irish Agriculture and Food Development Authority

**Taula 4.4.2.** Detall de les tesis doctorals amb «Menció Internacional» i el membre del tribunal de procedència estrangera.

Doctorand	Tribunal	Institució	País
<b>Curs acadèmic 2013/14</b>			
J. Corominas	N. Mach	Inst. Nat. Recherche Agronomique	França
R. Davin	F. Molist	Schothorst Feed Research	Holanda
G. González	J.J Mes	Wageningen Univ.	Holanda
<b>Curs acadèmic 2014/15</b>			
S. A. Guzmán	P. Trevisi	Univ. degli Studi di Bologna	Itàlia
S. Hamzaoui	A.M. de Almeida	Inst. Invest. Cientif. Tropic.	Portugal
C.L. Manuelian	M.O. Nielsen	University of Copenhagen	Dinamarca

**Curs acadèmic 2015/16**

E. Bianco	J. Riquet	Inst. Nat. Recherche Agronomique	França
S. Córdoba	J. Estallé	Inst. Nat. Recherche Agronomique	França
A. Puig	N. Mach	Inst. Nat. Recherche Agronomique	França
C. Trullas	A. Bonaldo	Univ. degli Studi di Bologna	Itàlia

**Curs acadèmic 2016/17**

E. Barba	L. Grzeskowiak	Freie Universitat	Alemanya
L. Blavi	B.M. Zebeli	University of Veterinary Medicine	Àustria
A.M. Cuscó	J. Estellé	Inst. Nat. Recherche Agronomique	França
R. González	J. Estellé	Inst. Nat. Recherche Agronomique	França
M. Hamdi	P. da Silva	Schothorst Feed Research	Holanda
M. Revilla	S. Cirera	University of Copenhagen	Dinamarca
M. Roura	L. Bogliolo	Univ. degli Studi di Sassari	Itàlia
M. Salas	F.A. Galindo	Univ. Nac. Aut. de México	Mèxic

**Curs acadèmic 2017/18**

P. García	L. Telo	Univ. de Lisboa	Portugal
T. Figueiredo	B. Badaoui	Univ. Mohammed V	Marroc

**Curs acadèmic 2018/19**

M. Arias	M. Salas	Center for Res. and Conservation	Bèlgica
A. Contreras	B. Stefanon	Inst. Naz. Dei Tumori di Milano	Itàlia
D. Crespo	R. Martin	Inst. Nat. Recherche Agronomique	França
L. Fabà	P. Langendijk	Trouw Nutrition Netherlands	Holanda
P. López	P. Trevisi	Università di Bologna	Itàlia
S. López	E. García- Manzanilla	Irish Agric. and Food Dev. Authority	Irlanda
M. Rodrigues	M. Hernández- Jover	Charles Sturt University	Austràlia
R. Rodríguez	A. Schiavone	Università di Turin	Itàlia
S. Soto	G.A. Presicce	Reg. Res. Center for Anim. Prod.	Itàlia

**Curs acadèmic 2019/20**

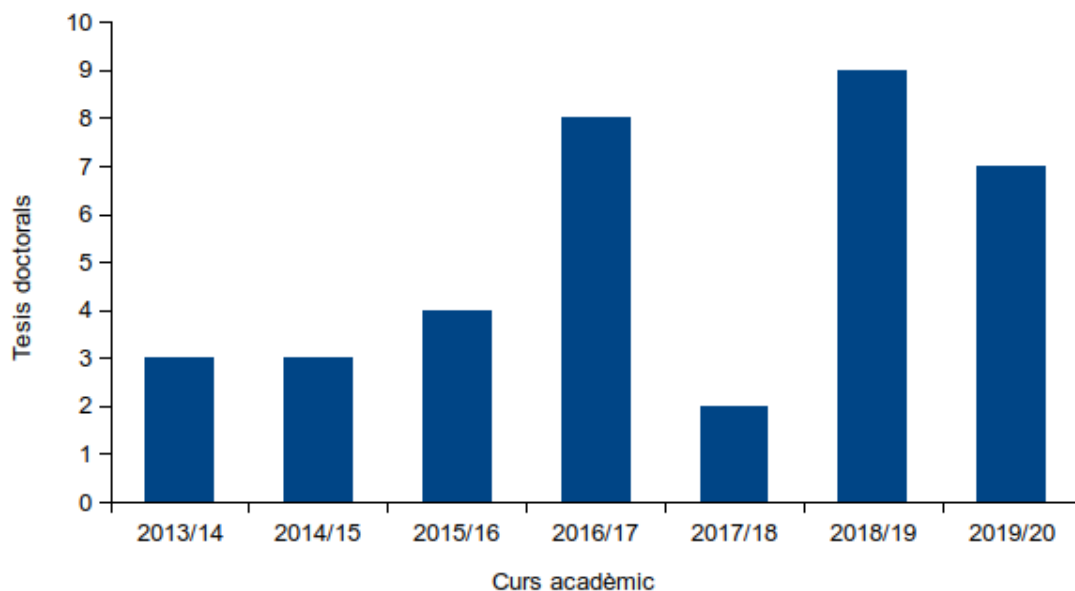
M.A. Belaid	D. Moya	Univ. of Saskatchewan	Canadà
C. Catozzi	M.C. Veronesi	Univ. degli Studi di Milano	Itàlia
W.N. Coloma	J. Loor	Illinois State Univ.	EUA
L. Criado	R. Gonzalez	Wageningen Univ.	Holanda
M. Gòdia	F. Bertolini	Tech. Univ. of Denmark	Dinamarca
E. Màrmol	D. Milan	Inst. Nac. de Rech. pour l'Agric., l'Alim. et l'Environn.	França
I. Menéndez	J. Nevorál	Charles University	Rep. Txeca

**Curs Acadèmic 2020/21**

P. Aymerich	F. Molist	Schothorst Feed Research	Holanda
A. El Hadi	L.E. Hernández-Castellano	Aarhus University	Dinamarca

Per finalitzar, resulta important destacar la tendència positiva en el nombre de tesis defensades amb «Menció Internacional», suggerint-se un increment remarcable en els darrers anys, tot i el patró irregular degut a la mida mostral (Figura 4.4.1). Durant els primers cursos acadèmics (2013-14 a 2015-16) es defensaven 3-4 tesis doctorals amb «Menció Internacional», mentre que aquest nombre ha augmentat fins a les 7-9 tesis dels darrers cursos (2018-19 i 2019-20). Aquest increment notable en la internacionalització, juntament amb la diversitat de països involucrats tant en les estades de recerca (Taula 4.4.1) com en els tribunals de tesis doctorals del PDPA (Taula 4.4.2), són uns bons indicadors de la motivació i l'interès creixent entre els doctorands i els seus directors per obtenir la distinció de «Menció Internacional».

**Figura 4.4.1.** Evolució del número de tesis doctorals del Programa de Doctorat en Producció Animal amb «Menció Internacional», segons el curs acadèmic de la defensa.



També resulta evident tot l'esforç dels diferents actors per coordinar la recerca a nivell internacional, les facilitats institucionals i del mateix PDPA per realitzar aquest tipus d'estades i integrar investigadors estrangers als tribunals de tesi doctoral. En darrer lloc, representa un èxit pel PDPA i una

tendència a mantenir i fomentar durant els propers cursos acadèmics, encara que s'ha vist lleugerament frenat en els últims temps degut a les restriccions inherents a la pandèmia per COVID-19.

### **Autovaloració de l'estàndard**

Cal tenir en compte que (1) tot el professorat associat al PDPA ha dirigit tesis doctorals i té una activitat de recerca acreditada amb entre 2 i 6 sexenis de recerca reconeguts (el 90% amb l'últim sexenni de recerca viu), (2) l'estructura de la plantilla i el nombre de professors són molt adients per les necessitats del PDPA, (3) el programa compta amb mecanismes clars i adients per reconèixer i fomentar les tasques de tutorització i direcció, i (4) compta amb una elevada participació internacional en els tribunals de tesi, En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard s'assoleix **«en progrés vers l'excel·lència»**.

## **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.**

Els recursos materials específics que els programes de doctorat posen a disposició dels seus estudiants estan directament relacionats amb les línies i grups de recerca dels programes. Els grups de recerca estan localitzats en el Departament de Ciència Animal i dels Aliments (Facultat de Veterinària) i el Centre de Recerca en Agrigenòmica (campus UAB, Bellaterra, Espanya), tenen una qualitat consolidada en la seva recerca i disposen dels mitjans materials per donar suport al nombre de tesis doctorals que el programa ofereix (15 tesis doctoral/any). De forma general, aquests recursos inclouen espais de treball per l'estudiant de doctorat, laboratoris de recerca, laboratoris de bioseguretat, equipaments d'alta qualitat i despeses de funcionament associades a la recerca. En aquesta mateixa línia convé assenyalar la importància que tenen els recursos materials específics que aporta cada director a través de les instal·lacions que té el seu grup de recerca i els seus projectes i convenis finançats. Aquests proporcionen el finançament adient per un desenvolupament altament eficient de les tesis doctoral del PDPA. L'organització dels recursos materials que ofereix la UAB i que posen a disposició els Centres de Recerca que participen en el programa assoleixen de manera notable els requisits bàsics que necessiten els estudiants de doctorat.

A nivell d'infraestructures i recursos de la facultat de Veterinària, els nostres doctorands tenen a la seva disposició tots els recursos bibliogràfics necessaris per a la seva formació, tant a nivell presencial amb un horari d'atenció al públic molt ampli (de dilluns a divendres, 8:30h a 20:30h), com a [nivell telemàtic](#). De fet, la crisi sanitària motivada per la COVID-19 ha provocat un impuls molt important en aquesta iniciativa *on-line*, permetent en aquests moments l'accés telemàtic als recursos subscrits, la consulta de bibliografia de curs de les assignatures (en el cas de màsters i postgraus), l'assistència a cursos virtuals, suport als treballs acadèmics, entre d'altres. En quan a recursos, la biblioteca de la facultat de veterinària proporciona accés a bases de dades específiques de l'àmbit de «Ciència Animal»:



- **Agris:** Informació bibliogràfica tècnica mundial sobre alimentació i agricultura. Mantinguda per l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO).
- **[The Animal Health & Production Compendium](#):** Recurs enciclopèdic de salut i producció animal (porcs, aviram i remugants) elaborat per CABI. Conté referències, imatges i fitxes informatives sobre més de 300 malalties, patògens i races de 150 països. Inclou les dades més recents de distribució geogràfica de l'Organització Mundial de la Salut Animal i informació de la base de dades «Consultant» de la *University of Cornell* (Cornell, NY, EUA). A més inclou definicions del *Saunders Comprehensive Veterinary Dictionary*, del *World Dictionary of Livestock Breeds* i de l'*Encyclopaedia of Farm Animal Nutrition*.
- **[BioOne](#):** Base de dades de l'àmbit de les biociències. Proporciona accés al text complet de més de 200 títols de revistes de 135 societats i editorials sense afany de lucre.
- **[CAB eBooks](#):** És una plataforma de llibres electrònics, dividits en 6 col·leccions (*Agriculture, Animal and Veterinary Sciences, Environmental Sciences, Human Health & Nutrition, Leisure & Tourism* i *Plant Science*). Els llibres estan indexats i es poden recuperar per capítols, llegir *on-line*, imprimir i descarregar els fitxers en format *portable document file* (i.e., pdf).

El fons documental de la biblioteca es distribueix en llibres editats després de 1990, pel·lícules i documentals en DVD, i treballs de recerca (planta -1), publicacions periòdiques en paper i CD (planta 0), i fons obsolets que consten de llibres editats abans del 1990, col·lecció històrica, fulletons, tesis doctorals, i el mateix arxiu (planta 1). A més de gestionar els recursos bibliogràfics físics i en línia, des del servei de biblioteques de la Facultat de Veterinària es realitzen periòdicament sessions sobre les bases de dades i recursos d'informació més importants en el camp de la veterinària i el funcionament de programes de gestió de recursos bibliogràfics.

Els alumnes disposen de quatre aules d'informàtica (entre 11 i 24 ordinadors cadascuna), a més d'aules per a poder realitzar seminaris i xerrades. Quant a laboratoris, cada Grup de Recerca disposa, com a mínim, d'un laboratori totalment equipat i amb personal tècnic de suport especialitzat que s'ocupa del seu correcte funcionament. També disposem de les instal·lacions del «[Servei de Granges i Camps Experimentals](#)» de la UAB, que permet realitzar tota la recerca necessària amb animals, prèvia autorització de la «[Comissió d'Ètica en l'Experimentació Animal i Humana](#)», i d'un ampli ventall de Serveis Científicotècnics de la UAB que poden ser utilitzats com a suport per a la recerca dels doctorands.

Part dels doctorands que realitzen la seva tesi doctoral en les línies “Conservació i millora dels recursos genètics animals” i “Genètica molecular aplicada a la veterinària” s'ubiquen en el Centre de Recerca en

Agrigenòmica, situat al campus de la UAB, i on tenen totes les infraestructures i serveis necessaris per a desenvolupar les seves tasques.

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

La UAB posa a disposició de l'alumnat de doctorat el «[Pla d'Acció Tutorial de la UAB](#)» que contempla tant les accions de **promoció, orientació i transició a la universitat, com les accions d'acollida, assessorament i suport** als estudiants en els diferents aspectes del seu aprenentatge i desenvolupament professionals. En aquest sentit, l'Escola de Doctorat també disposa del **Pla d'Acció Tutorial de l'Escola de Doctorat** que contempla tant les accions de promoció, orientació i transició a la universitat, com les accions d'acollida, assessorament i suport als estudiants de Doctorat.

En relació a la **promoció**, la UAB participa al [Saló Futura](#) que està dirigit a l'orientació i informació pels estudiants de grau en relació a la continuació dels seus estudis. En aquesta fira es fa difusió del doctorat amb un díptic informatiu. A més, la UAB participa en diferents [fires internacionals](#) dirigides principalment a la difusió dels estudis de màster i doctorat.

### 5.2.1. Accions d'acollida, orientació i formatives organitzades per l'Escola de Doctorat

L'Escola de Doctorat organitza cada curs acadèmic una **sessió de benvinguda** adreçada als alumnes de nou ingrés. En aquesta sessió i mitjançant la conferència que s'imparteix, es fa especial èmfasi en la importància de l'ètica en la investigació tal i com queda recollit en el «[Codi de Bones Pràctiques de l'Escola de Doctorat](#)» de l'Escola de Doctorat. També s'informa d'altres aspectes d'interès per als doctorands, com són les plataformes informàtiques d'informació i gestió acadèmica (ús de la plataforma SIGM@-CDS). També s'ha gravat una [sessió de benvinguda](#) per estudiants estrangers.

El web de l'Escola de Doctorat recull tota aquella **informació general o específica** relacionada amb els programes de doctorat que és útil per a tots els agents implicats (doctorands, directors, tutors, investigadors, personal de suport als programes, agents externs, etc). En aquesta hi ha diferents eines de suport per complementar la informació o resoldre dubtes:

- 1 Adreces de correu per a consultes generals o específiques: [escola.doctorat@uab.cat](mailto:escola.doctorat@uab.cat), [ed.titols@uab.cat](mailto:ed.titols@uab.cat), [ed.admissions@uab.cat](mailto:ed.admissions@uab.cat), [ed.mobilitat@uab.cat](mailto:ed.mobilitat@uab.cat) i [ed.comissions@uab.cat](mailto:ed.comissions@uab.cat).

- 2 Vídeos sobre els diferents processos. Per exemple, s'inclouen enllaços a vídeos tutorials sobre com fer la [matrícula on-line](#), com fer el [dipòsit de la tesi](#), o com dipositar la tesi a la base de dades [TESEO](#).
- 3 Apartat de preguntes freqüents. Es van incorporant en aquelles pàgines que generen més consultes. Per exemple, a la pàgina «[Dipòsit de Tesis](#)» es poden consultar les corresponents preguntes més freqüents.

A més, l'Escola de Doctorat també ofereix atenció presencial o telefònica per a consultes. Aquest servei permet realitzar tràmits de forma presencial relacionats amb els diferents processos administratius com l'accés, la matrícula, el dipòsit de la tesi o la sol·licitud de títols o certificats. Per tal de garantir la màxima agilitat en l'atenció, hi ha implantat un sistema de sol·licitud de [cita prèvia](#). Per poder donar una resposta adequada a la demanda en aquells moments del curs acadèmic en què hi ha una major afluència de sol·licituds, es realitza un seguiment del grau d'ocupació de les cites i, en la mesura del possible, s'amplia l'oferta. Es recomana utilitzar l'atenció telefònica en aquells casos en què no ha estat possible resoldre una determinada situació per les vies anteriors. A més, tots els alumnes disposen d'una adreça de correu electrònic institucional de la UAB que, juntament amb la direcció personal o telèfon que poden informar en el moment de l'admissió, constitueix la forma de comunicació individual als alumnes que utilitza, si és el cas, l'Escola de Doctorat.

L'Escola també compta a través del Campus Virtual de la UAB amb una aula Moodle de l'«[Espai de Comunicació de l'Escola de Doctorat](#)» que permet publicar avisos, notícies, inscripcions a activitats formatives transversals i generació de certificats d'assistència o informacions que poden ser d'utilitat. L'accés requereix estar matriculat en un programa de doctorat. El Campus Virtual esdevé un instrument multifuncional com a eina d'informació i orientació i com un context de desenvolupament de tasques de docents i educatives, pròpies. No podem ignorar que l'espai virtual que suposa l'aula Moodle no és només un àmbit d'informació i comunicació bidireccional -docent/alumnat- sinó també de participació i comunicació interpersonal més ampli. És així un recurs d'aprenentatge a través de materials didàctics diversos que motiven i guien l'aprenentatge.

Durant el seu procés formatiu l'estudiant compta amb el suport de l'Escola de Doctorat que gestiona els estudis de més de 4.600 alumnes organitzats en 68 programes de doctorat (curs 2018-2019). La memòria anual que publica l'Escola de Doctorat recull de forma detallada les activitats acadèmiques i administratives del centre. El «[Programa d'Activitats Formatives Transversals](#)» impulsat per l'Escola de Doctorat, té com a finalitat **promoure l'adquisició de competències transversals durant l'etapa formativa del doctorat**. Aquest programa formatiu va dirigit a l'adquisició de competències associades al desenvolupament de la tesi doctoral i el futur professional. En l'organització dels cursos participen el

«[Servei de Biblioteques](#)», el «[Servei de Llengües](#)», el «[Parc de Recerca](#)» i el «[Servei d'Ocupabilitat](#)». Algunes d'aquestes activitats formatives es van començar a oferir a partir del curs 2015-2016 però és a partir del curs 2017-2018 quan s'inicia la creació d'un programa formatiu global en col·laboració amb l'Oficina de Projectes Estratègics. Es poden consultar totes les activitats formatives a l'[espai web](#).

Com a última activitat del Doctorat, l'Escola organitza dues vegades cada curs acadèmic la [cerimònia de lliurament](#) de títols de doctor i de premis extraordinaris de doctorat. Amb aquest acte la UAB reconeix l'esforç i la dedicació dels joves investigadors i la seva aportació a la generació de coneixement.

### 5.2.2. Beques, ajuts, mobilitat i ocupabilitat

Una bona part dels estudiants de doctorat realitzen la tesi en el marc d'una beca o contracte d'investigació. Des del web de l'Escola de Doctorat es pot accedir al cercador d'«[Ajuts, Beques i Convocatòries](#)» on es poden consultar les convocatòries de beques, ajuts i premis corresponents als estudis de doctorat. La informació específica respecte al nombre i tipus de beca està recollida en les memòries anuals que publica l'Escola de Doctorat. Les diferents convocatòries de beques i contractes poden implicar la gratuïtat o reducció del cost de la matrícula. Per tal de facilitar la informació en relació a les condicions, documentació acreditativa i específica, al web de l'Escola de Doctorat, hi ha publicat un «[document resum](#)» amb la informació per a les diferents situacions de gratuïtat total o parcial.

Afavorir la **mobilitat** en els estudis de doctorat és una prioritat de l'Escola de Doctorat en el context d'incrementar la internacionalització dels programes i l'adquisició de competències transversals. En aquest marc, els fons de finançament són diversos, per exemple, algunes beques o contractes de doctorat incorporen finançament per realitzar estades en un centre o institució. Dins de les **accions específiques de mobilitat** de doctorat hi ha dos programes específics a nivell europeu, (a) «[Erasmus Estudis](#)» dirigit a fer una estada vinculada al projecte de la tesi doctoral en una universitat o centre de recerca, i (b) «[Erasmus Pràctiques](#)» dirigit a fer una estada en pràctiques en empreses o institucions. Realitzar una mobilitat internacional és un dels requisits per optar a la «[Menció Doctor Internacional](#)», per això des de la UAB s'intenta facilitar la mobilitat amb accions com les convocatòries dels programes *Erasmus*.

Per als **estudiants estrangers**, el «[Servei de Suport Internacional \(ISS\)](#)» proporciona tota la informació necessària per incorporar-se a la UAB. Els estudiants poden resoldre qualsevol dubte sobre la vida acadèmica, aconseguir la targeta d'estudiant de la UAB, conèixer les activitats que es duen a terme al campus, informar-se sobre les beques disponibles, rebre

atenció personalitzada per trobar allotjament, preguntar sobre els serveis de la universitat i informar-se dels cursos d'idiomes.

Pel que fa a l'ocupabilitat i inserció laboral del doctorand, la UAB disposa d'un Servei d'Ocupabilitat que es defineix com un servei general de suport a la comunitat universitària per gestionar els processos que facilitin el desenvolupament professional de l'alumnat, i les persones titulades de la UAB, d'acord amb els estudis cursats. El Servei d'Ocupabilitat s'estructura en 4 àmbits:

- Orientació professional i eines i recursos
- Pràctiques extracurriculars
- Mobilitat professional internacional.
- Generació d'idees UAB-Emprèn.

El «Programa de Doctorats Industrials», promogut per la Generalitat de Catalunya, fomenta el **desenvolupament de projectes d'investigació estratègics dins d'una empresa**, on el / la doctorand / a desenvoluparà la seva formació investigadora en col·laboració amb la universitat. Així mateix, aquests projectes han de ser objecte d'una tesi doctoral i permeten obtenir la **Menció de Doctor Industrial**. El passat 2020 es van signar 30 convenis de doctorats industrials a la UAB.

En el marc de la **internacionalització dels programes de doctorat**, l'Oficina de Projectes Internacionals (OPI) organitza jornades informatives dirigides a investigadors en què s'informa de les característiques de la convocatòria, la presentació de les sol·licituds i l'execució de projectes *European Joint Doctorate* (dins de la convocatòria europea Innovative Training Network de les «Accions Marie S. Curie» de Horizon 2020).

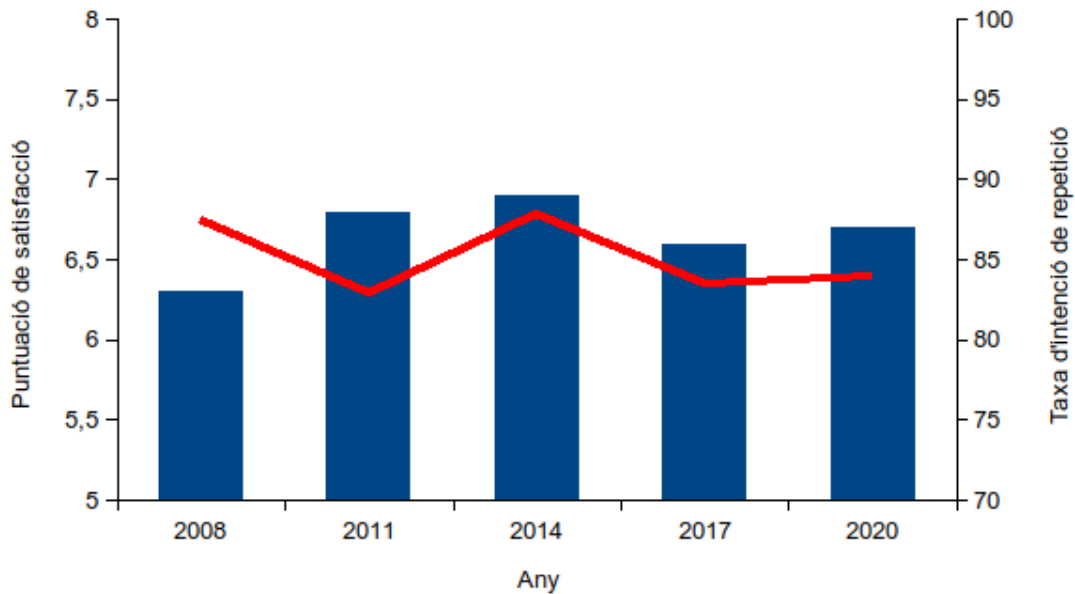
### 5.2.3. Satisfacció dels doctorands i inserció laboral

Aquests indicadors es poden abordar de manera genèrica a partir de la informació proporcionada per l'«Enquesta d'Inserció Laboral» de l'AQU, concretament els resultats relatius als alumnes UAB procedents de la branca de «Ciències de la Salut» que és la que engloba l'àmbit de recerca del PDPA. En conjunt, la satisfacció mesurada en una escala de 1 al 10 fluctua entre el 6,3 (any 2008) i el 6,9 (any 2014), assolint un 6,7 a la darrera edició (any 2020; Figura 5.2.1).

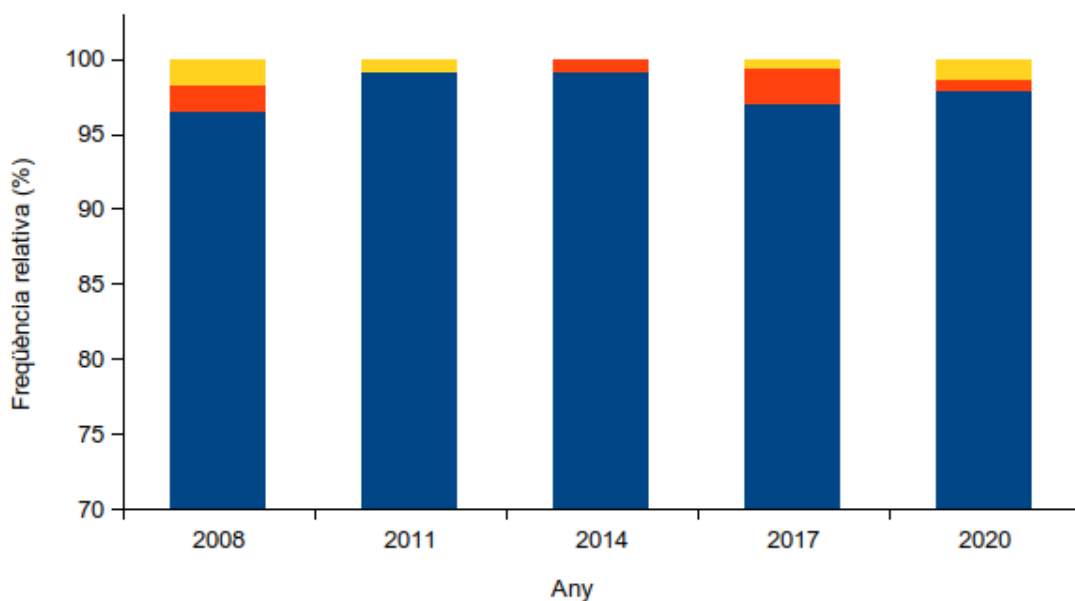
De manera paral·lela, el grau de satisfacció dels alumnes també es pot evidenciar a través de la «taxa d'intenció de repetir els estudis» que es manté de manera constant per sobre del 80%, aproximant-se al 90% en algunes edicions (any 2008 i 2014; Figura 5.2.1). En conjunt, mentre la taxa de repetició assoleix uns valors molt elevats, difícilment millorables, la

puntuació de satisfacció es queda en un grau mig, i caldria aprofundir en les raons d'aquesta valoració moderada.

**Figura 5.2.1.** Evolució de la puntuació de satisfacció (columnes blaves; eix d'ordenades esquerre) i la taxa d'intenció de repetició dels estudis (línia vermella; eix d'ordenades dret) pels alumnes de doctorat UAB de l'àrea de «Ciències de la Salut» (font: «Enquesta d'Inserció Laboral» de l'AQU).



**Figura 5.2.2.** Evolució de les taxes d'ocupació (blau), atur (vermell) i inactivitat (groc) pels alumnes de doctorat UAB de l'àrea de «Ciències de la Salut» (font: «Enquesta d'Inserció Laboral» de l'AQU).



El PDPA ha implementat recentment un sistema d'enquestes anònimes per tal d'avaluar la satisfacció dels doctorands del programa ([evidència 5.01](#)). Aquestes es faciliten als doctorands juntament amb la documentació del seguiment i es recullen, garantint l'anonimat dels enquestats, durant els seguiments. Donada que s'han implementat recentment, no es disposa encara de resultats rellevants per reflectir en aquest informe, encara que considerem que seran una eina molt important en el futur immediat del PDPA.

La taxa d'ocupació dels doctorands UAB del mateix àmbit de recerca és gairebé del 100%, i es manté estable en totes les edicions de l'enquesta, amb un nivell d'atur que es pot considerar pràcticament estructural. Això s'ha de veure com un èxit del PDPA en el sentit de proporcionar una formació òptima dels seus alumnes de cara a la inserció a la vida laboral. D'aquests, entre el 97,2% i el 98,9% realitzen funcions universitàries, encara que només entre el 38,3% (any 2014) i el 37,9% (any 2017) realitzen funcions específiques del grau de doctor.

Aquest subestàndard transversal ha estat avaluat per AQU Catalunya (informe previ) amb la valoració **“s'assoleix en progrés vers l'excel·lència”**.

### **Autovaloració de l'estàndard**

Tenint en compte l'avaluació favorable del subestàndard transversal 5.2. avaluat per AQU Catalunya, el programa valora que els recursos materials i els altres serveis són molt adequats per garantir el desenvolupament de la recerca que han de dur a terme les persones doctorandes. Tanmateix, els sistemes de suport a l'aprenentatge són molt adients perquè garanteixen el procés d'aprenentatge i el desenvolupament de la recerca dels doctorands/es, facilitant la seva incorporació al mercat laboral. En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard s'assoleix **«en progrés vers l'excel·lència»**.

## **Estàndard 6. Qualitat dels resultats**

Les tesis doctorals, les activitats formatives i l'avaluació són coherents amb el perfil de formació. Els resultats quantitativs 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 PDPA té com a objectiu formatiu que els doctorands adquireixin les habilitats necessàries per a desenvolupament d'investigacions en les diferents branques de la ciència animal. Per això, s'emfatitza la incorporació com a investigadors en formació en algun dels grups de recerca existents. Es posa especial interès en la transmissió dels mètodes i les tècniques necessàries per a la investigació i l'elaboració d'una tesi doctoral. Aquest programa de doctorat busca completar la formació investigadora de postgrau a l'àrea de coneixement de Producció Animal, relacionada amb la nutrició, la millora genètica i la producció d'espècies d'animals domèstics. Les línies de recerca que formen part del contingut del programa tenen com a objectiu que la producció animal es porti a terme d'acord amb les exigències actuals en benestar animal, protecció del medi ambient i qualitat i seguretat dels productes.

El programa de doctorat inclou l'elaboració, presentació i defensa de la tesi doctoral, consistent en un treball original d'investigació. El doctorand, en finalitzar, serà capaç de:

- Buscar i obtenir informació pròpia de l'àrea utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Elaborar hipòtesis, plantejar objectius i establir un protocol de treball aplicant els principis del mètode científic.
- Identificar les metodologies bàsiques d'experimentació més freqüentment utilitzades a l'àmbit de la investigació en producció animal.
- Utilitzar tècniques de laboratori i de diagnòstic especialitzat.
- Utilitzar eines informàtiques per l'emmagatzematge i processament de dades.
- Definir el disseny experimental adequat i analitzar estadísticament les dades.
- Obtenir resultats fiables que permetin verificar les hipòtesis de treball.
- Interpretar i discutir els resultats i elaborar conclusions des d'un context multidisciplinari que li permeti integrar els coneixements adquirits en l'àmbit de la producció animal.
- Realitzar judicis crítics fonamentats en criteris objectius.



- Demostrar uns coneixements avançats en aquells aspectes de la producció animal relacionats amb la seva línia o línies d'investigació.
- Comunicar els resultats de les seves investigacions tant a la comunitat científica com al sector professional en forma d'article, informe o en presentacions públiques, utilitzant la terminologia de l'àrea adequada a cada situació.

### 6.1.1. Tesis doctorals

Durant el període 2013/14 i fins al moment de redactar aquest autoinforme, al PDPA es van defensar un total de 88 tesis doctorals, de les quals 48 (52,2%) s'havien desenvolupat de manera íntegra sota el *Real Decreto 99/2011*<sup>33</sup>. A més cinc tesis (10,2%) s'havien iniciat sota el *Real Decreto 778/1998*<sup>34</sup> (tres tesis doctorals) o el *Real Decreto 1393/2007*<sup>35</sup> (dues tesis doctorals), i posteriorment es van adaptar al *Real Decreto 99/2011* (Taula 6.1.1).

**Taula 6.1.1.** Distribució de les tesis doctorals defensades entre els cursos 2013/14 i 2019/20 dins el Programa de Doctorat en Producció Animal.

<b>Tesis doctorals</b>	<b>Dones</b>	<b>Homes</b>	<b>Total</b>
Íntegres <i>Real Decreto 1393/2007</i>	20 (57,1%)	15 (42,9%)	35
Adaptades <i>Real Decreto 99/2011</i>	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5
Íntegres <i>Real Decreto 99/2011</i>	27 (56,3%)	21 (43,4%)	48
<b>Total</b>	<b>51 (58,0%)</b>	<b>37 (42,0%)</b>	<b>88</b>

En conjunt, s'apunta una major freqüència de dones, amb un nivell de significació estadística a nivell suggestiu<sup>36</sup>, similar als valors observats per la matriculació d'alumnes en el programa durant el mateix període temporal (subestàndard 1.1). No s'observen discrepàncies a nivell de gènere al comparar les tesis segons el Reial Decret que es van desenvolupar<sup>37</sup>, de la mateixa manera que la proporció de gèneres es manté estable al llarg dels diferents cursos acadèmics (Figura 6.1.1), amb fluctuacions degudes a la

<sup>33</sup> *Real Decreto 99/2011, de 8 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Boletín Oficial del Estado núm. 35, de 10 de febrero de 2011, págs. 13.909 - 13.926.*

<sup>34</sup> *Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, por el que se regula el tercer ciclo de estudios universitarios, la obtención y expedición del título de Doctor y otros estudios de postgrado. Boletín Oficial del Estado núm. 104, de 1 de mayo de 1998, págs. 14.688 - 14.696.*

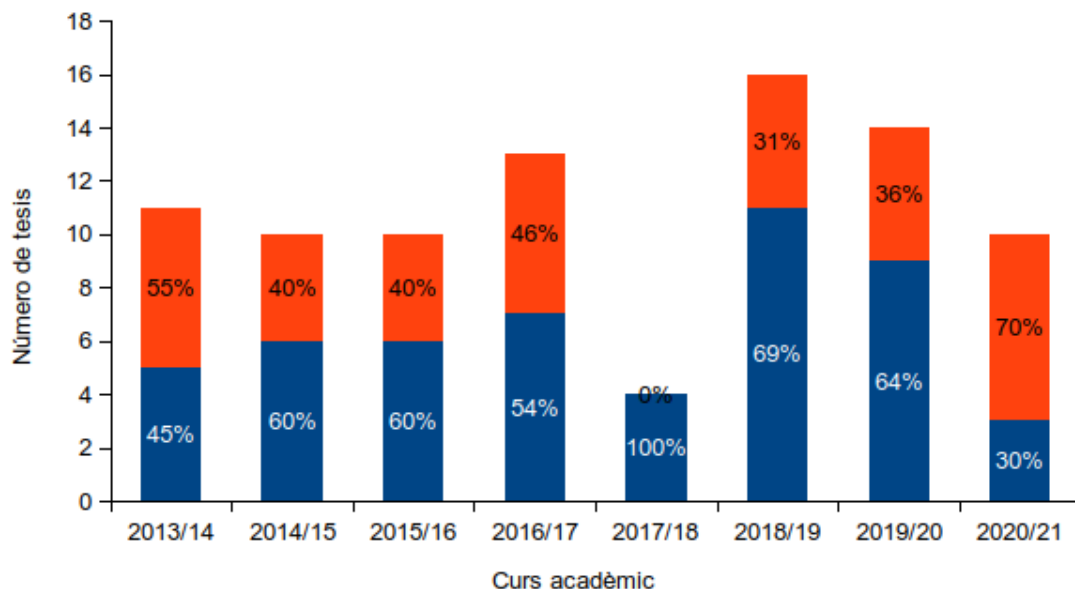
<sup>35</sup> *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado núm. 260, de 30 de octubre de 2007, págs. 44.037 - 44.048.*

<sup>36</sup>  $p = 0,063$  amb un test exacte de Fisher de dues cues.

<sup>37</sup>  $p = 0,690$  amb un test exacte de Fisher de dues cues.

mida de la mostra (entre quatre i 16 tesis doctorals defensades per curs acadèmic).

**Figura 6.1.1.** Número de tesis doctorals defensades per curs acadèmic, amb informació de gènere (blau: dones; vermell: homes).



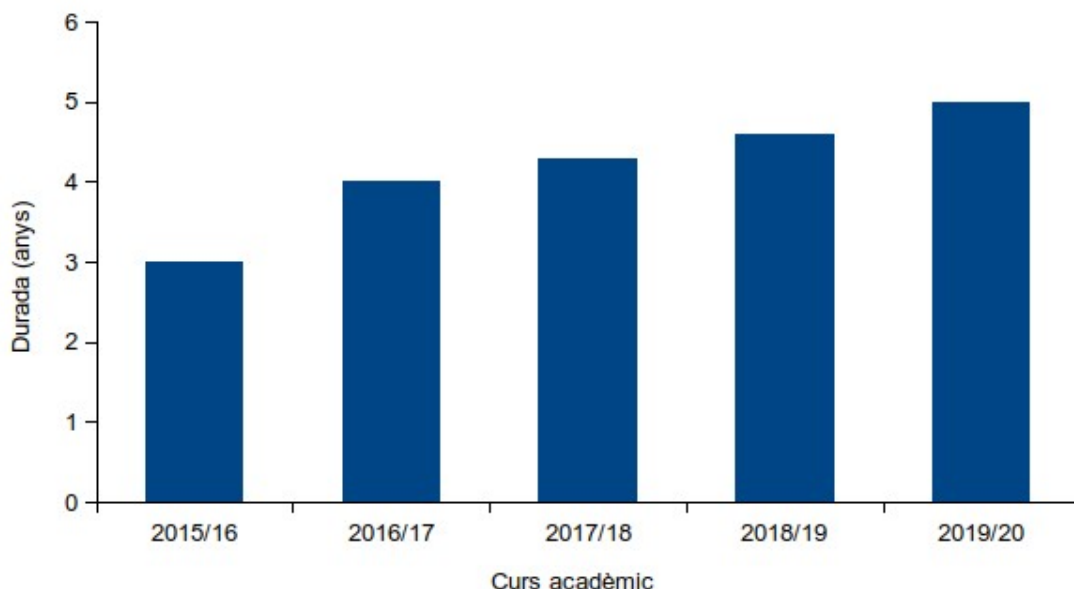
El conjunt de les 88 tesis doctorals defensades des del curs acadèmic 2013/14 ho han fet sota el règim de dedicació de temps complet. Assumint un model de regressió lineal simple, no s'observa cap tendència estadística que suggereixi increments o reduccions significatives en el nombre de tesis defensades per curs acadèmic. La pendent estimada és de 0,45 tesis doctorals/any si s'inclou el 2020/21 ( $p = 0,671$ ), i 0,71 tesis doctorals/any si s'exclou el darrer curs acadèmic al considerar que no ha finalitzat encara ( $p = 0,512$ ). En conjunt, això demostra estabilitat en el funcionament acadèmic del PDPA.

Si ens centrem en les tesis que s'han desenvolupat de manera íntegra sota el *Real Decreto 99/2011*, la durada mitjana del doctorat es situa a 4,6 anys (Figura 6.1.2), i s'observa una tendència a incrementar la durada al llarg dels cursos acadèmics. Aquesta tendència s'estima en un increment de 0,608<sup>38</sup> anys de durada per cada curs acadèmic addicional, encara que això s'ha de valorar com un artefacte degut a la implementació recent del marc normatiu. Les primeres tesis desenvolupades de manera íntegra sota el *Real Decreto 99/2011* es van defensar durant el curs acadèmic 2015/16, i evidentment eren les que s'havien finalitzar amb un temps més curt de realització. Així doncs, aquesta tendència caldrà valorar-la en un futur, en el moment que hagi transcorregut un període de temps suficient per descartar els primers anys d'implementació del Reial Decret. En qualsevol cas, però,

<sup>38</sup>  $p = 0,010$ , regressió lineal ponderada pel número de tesis llegides a cada curs acadèmic.

des del curs 2016/17 les tesis doctorals tenen una durada igual o superior als quatre anys, clarament per sobre del límit establert de tres anys, d'acord amb l'article 327 de la normativa acadèmica actual de la UAB ([evidència 6.01](#); actualment en procés de revisió). Caldria revisar aquest aspecte amb el conjunt de directors del PDPA per tal d'adaptar la durada dels doctorats als estàndards establerts per la normativa acadèmica, i valorar les causes actuals d'aquest retard estructural. Tal com s'ha discutit al subestàndard 1.1, la taxa d'abandonament del PDPA és mínima, inferior a l'1% des del curs acadèmic 2013/14. Els abandonaments del PDPA es deuen fonamentalment a motius personals. Aquests es deuen a haver deixat de rebre els recursos necessaris per continuar fent recerca (p.ex., beques) o perquè s'han hagut d'assumir responsabilitats familiars sobrevingudes. Durant el procés de presa de la decisió, tant la coordinació del programa com el suport administratiu i el director (o directors) i tutor acompanyen al doctorand en l'anàlisi de la situació personal, definint escenaris alternatius. Si finalment no és possible finalitzar la tesis, es procura facilitar el procés de tancament de l'expedient acadèmic. En qualsevol cas, cal tenir en compte que la incidència d'abandonaments és mínima i es pot considerar pràcticament estructural.

**Figura 6.1.2.** Durada de les tesis doctorals del Programa de Doctorat en Producció Animal desenvolupades sota el *Real Decreto 99/2011*, segons el curs acadèmic de finalització.

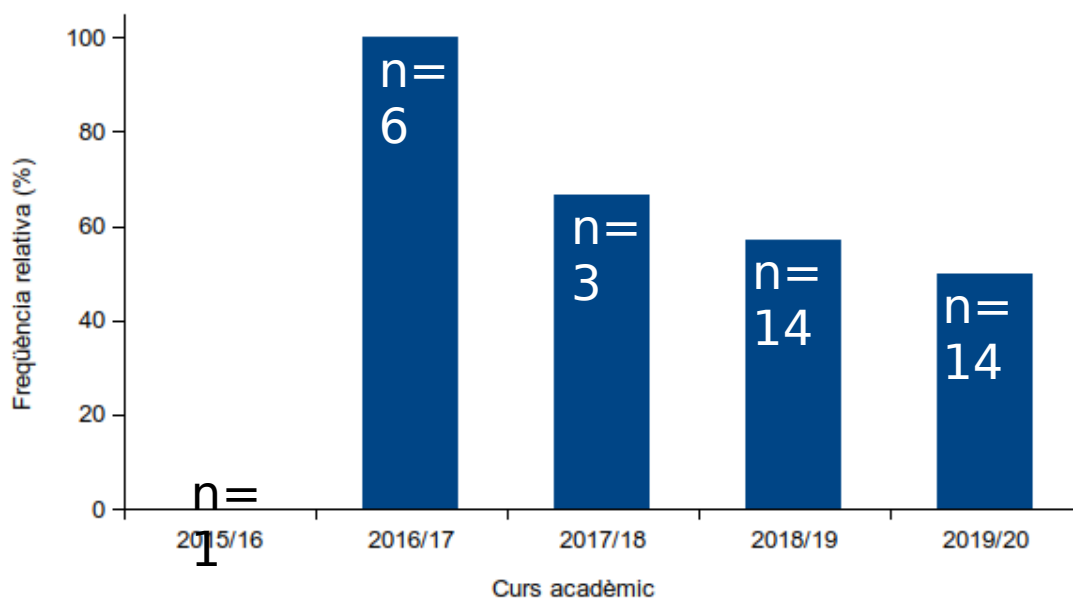


Des de la Comissió Acadèmica del PDPA no ens sembla realista marcar un objectiu d'abandonament zero, donada la multiplicitat de factors externs al PDPA que intervenen en la presa d'aquesta decisió. Tanmateix, es dediquen molts esforços des de la coordinació del programa en tot allò que impliqui

facilitar una millor conciliació entre la realització de la tesi i les obligacions i responsabilitats del doctorand. Així, per exemple, en la mesura que la normativa ho permet, facilitem canvis de règim o baixes voluntàries temporals.

Continuant amb les tesis desenvolupades íntegrament dins el *Real Decreto 99/2011*, les qualificacions obtingudes han sigut «Notable» (1 tesi; 2,1%), «Excel·lent» (14 tesis; 29,2%) i «Excel·lent *Cum Laude*» (33 tesis; 68,8%). Per aquestes tres qualificacions, el percentatge de dones ha estat del 100%, 50% i 57,6%, respectivament, sense detectar-se diferències de gènere a nivell estadístic<sup>39</sup>. Pel que fa a la «Menció Internacional», aquesta s'obté en un 60,5% dels casos (Figura 6.1.3). La reducció experimentada durant el darrer curs acadèmic (2019/20) cal vincular-lo directament amb la pandèmia per COVID-19 i les restriccions de mobilitat que van impedir, en alguns casos, la realització d'estades de recerca en centres estrangers, les quals sovint es planifiquen pels mesos finals del doctorat.

**Figura 6.1.3.** Evolució del percentatge de tesis defensades amb «Menció Internacional» dins el Programa de Doctorat en Producció Animal, segons el curs acadèmic de finalització.



### 6.1.2. Activitats de formació i avaluació de les activitats en relació amb el perfil formatiu pretès

Tots els doctorands de nou ingrés al PDPA han de presentar el document d'activitats ([evidència 1.10](#)) en el període màxim de tres mesos des de la data d'admissió, amb la seva signatura i la del director (o directors) i el

<sup>39</sup>  $p = 0,806$  amb un test exacte de Fisher de dues cues.

tutor, així com el vistiplau del coordinador del programa de doctorat. Aquest document estableix les activitats formatives obligatòries, encara que el terme «programàtiques» podria resultar més adient, que s'han de seleccionar sistemàticament i s'hauran de realitzar abans de la finalització de la tesis doctoral. També s'hi inclouen activitats formatives optatives que es poden seleccionar de comú acord entre el director (o directors) de la tesis i el doctorand, en cas que es consideri oportú. Resulta important destacar que les activitat formatives del programa s'han dissenyat per millorar les capacitat i les competències de recerca dels doctorands. Es prioritzen especialment aquelles iniciatives que permeten orientar i fomentar tant les capacitats transversals, com les específiques imprescindibles per un investigador en l'àmbit de la Producció Animal. Dins les activitats formatives programàtiques trobem:

- Participació en els seminaris interns del grup d'investigació i/o del departament: S'estableix un mínim d'una participació per curs acadèmic, i es reconeix com a vàlida tant la participació activa (ponència o presentació) com passiva (assistència). Dins aquest àmbit s'inclouen els seminaris interns del grup de recerca (típicament coneguts com a *lab meetings*), els seminaris organitzats pels Grups de Recerca reconeguts (veure subestàndard 1.2.1), i els seminaris organitzats pel mateix Departament de Ciència Animal i dels Aliments. En conjunt, es garanteix un nombre suficient de seminaris i reunions per facilitar la participació dels doctorands en els mateixos i conciliar aquesta activitat amb les responsabilitats de recerca.
- Impartir un seminari sobre el projecte de recerca. Al igual que en el punt anterior, aquesta presentació pot ser tant a nivell intern de l'equip d'investigació, com més ampli (grup de recerca o departament).
- Presentació d'una comunicació en un congrés nacional o internacional: Al llarg del programa de doctorat, el doctorand ha d'acreditar la presentació de part dels seus resultats de recerca en un congrés nacional o internacional, en forma de pòster o de comunicació oral.

Per altra banda, les activitats formatives optatives, que es poden seleccionar si així ho consideren oportú els actors implicats en la tesi, trobem:

- Elaborar un article d'investigació per una revista indexada: Es considera que aquesta és una activitat principal per la futura carrera investigadora de qualsevol doctorand, així que la coordinació del programa procura afavorir la selecció d'aquesta activitat formativa.
- Participar en tallers o cursos d'especialització metodològica: Els diferents Grups de Recerca del Departament de Ciència Animal, així com altres grups de recerca afins en estret contacte amb aquests, organitzen cursos per afavorir la formació dels seus doctorands en aquelles tècniques més importants per l'àmbit de recerca al que centren els seus esforços.

- Participació en jornades doctorals sobre competències transversals: En cara que es tracti d'una activitat formativa opcional, la Comissió Acadèmica del PDPA ha donat un èmfasis especial a aquestes activitats durant els cursos acadèmics 2019/20 i 2020/21. En tots dos casos ha organitzat dos cursos de contingut transversal, obert a tots els doctorands del PDPA. Es tracta del curs «Com s'escriu un article científic» de 20 hores lectives i impartit en anglès des del Servei de Llengües de la UAB, i el curs «*Applied Statistics with R-Studio*», també de 20 hores lectives, i impartit pel Dr. Joaquim Casellas del mateix Departament de Ciència Animal i dels Aliments. Per les dues edicions dels dos cursos es va fixar un màxim de 20 places, que es van ocupar en la seva totalitat. Paral·lelament, els doctorands disposen d'un ampli ventall d'[activitats formatives transversals](#) que organitza la mateixa Escola de Doctorat de la UAB, obertes a tots els programes de doctorat, i que permeten un disseny *ad hoc* del perfil transversal específic per cada doctorand. També en aquests dos cursos acadèmics s'han organitzat un «Seminari de Doctorands», en coordinació amb el Programa de Doctorat en Ciència dels Aliments. Aquests seminari, en format de competició, ha comptat amb la participació de 12 doctorands dels dos programes en cada edició, impartint cadascun d'ells un seminari de 10 minuts sobre la recerca del seu doctorand. S'atorguen dos premis, un al millor pòster i un a la millor comunicació oral, a partir de les votacions efectuades pel mateix públic assistent a l'acte. Els premis consistien en 300 euros per finançar la inscripció a un congrés científic.

L'acompliment d'aquestes activitats ho informa el mateix doctorand a través de l'aplicació informàtica SIGM@-CDS, aportant la corresponent evidència, i l'activitat és posteriorment validada pel director. En el moment del dipòsit de la tesi doctoral, es valida que totes les activitats obligatòries s'hagin realitzat i estiguin validades.

Aquest entorn formatiu i d'activitats relacionades amb la recerca són compatibles amb altres tipus d'activitats que contribueixin a la realització excel·lent de la tesi i al seu assoliment. Un aspecte important a destacar és el fet que totes les activitats es concreten a partir de l'atenció i seguiment individualitzat del doctorand de la mà del seu director, i de la coordinació del programa quan s'escau, així com també de la valoració que és fa a través de les comissions de seguiment. En aquest punt, volem assenyalar la funció formativa de la comissió (afegida a la seva funció avaluativa), que aporta orientacions sobre com conduir la tesi, resoldre dubtes, i proposar, allà on escaiguin, indicacions sobre activitats formatives que poden incidir positivament en la tesi doctoral que s'està elaborant. En conjunt, les activitats són adequades al perfil formatiu, clarament dirigit a assegurar una construcció excel·lent i puntera de la investigació que és la tesi doctoral, on

el component empíric i la seva articulació conceptual i teòrica és cabdal per poder assolir uns resultats de primer nivell.

El seguiment dels doctorands ha permès assolir un percentatge alt de tesis doctorals amb *Cum Laude* (69,3%; veure subestàndard 6.1.1) i «Menció Internacional» (60,5%; veure subestàndard 6.1.1), per aquelles desenvolupades íntegrament sota el *Real Decreto 99/2011*. De fet, es tracta d'un mecanisme òptim per supervisar tant l'acompliment de les activitats formatives com els assoliments dels doctorands en relació al seu projecte de tesis doctoral. A continuació es poden consultar evidències sobre el seguiment de l'estudiant (informes de seguiment, dels directors i plans de recerca) segons siguin de rendiment alt, mitjà o baix:

- Rendiment alt ([evidència 6.02](#)).
- Rendiment mitjà ([evidència 6.03](#)).
- Rendiment insuficient ([evidència 6.04](#)).

Finalment, la qualitat del perfil formatiu pretès també ve avalada pel nivell de satisfacció dels estudiants que en fan una valoració molt positiva sobre els aspectes relacionats amb la supervisió i seguiment de la tesis. Encara que l'enquesta és global per a tots els programes de doctorat en Ciències de la Salut de la UAB, respecte a la satisfacció amb els directors de tesi "Considero que he tingut un bon director o directora" i "El coneixement del tema de tesi per part del meu director o directora és molt alt", s'obtenen respostes de "Bastant d'acord" i "Totalment d'acord" en un 91% de les respostes. Malauradament, el nombre de alumnes del PDPA que han participat a les enquestes de satisfacció és excessivament baix per poder avaluar tendències concretes del programa (curs 2016/17: 4 alumnes; curs 2017/18: 1 alumne; curs 2018/19: 3 alumnes; curs 2019/20: 9 alumnes). De fet, és només en el curs 2019/20 en que ens aproximem als deu participants, un nombre encara baix però que implica tres quartes parts de les tesis doctorals defensades en aquell període. En aquest cas, considerem convenient destacar que set dels 9 alumnes (77,8%) responen afirmativament a la pregunta «Si tornés a començar, triaria el mateix programa de doctorat», i vuit dels nou participants (88,9%) responen afirmativament a la pregunta «Si tornés a començar, triaria la mateixa universitat».

En el cas dels directors de tesis del PDPA, la participació a les enquestes de satisfacció també es manté baixa (curs 2016/17: 4 directors; curs 2018/19: 8 directors; curs 2019/20: 7 directors). Encara que la representativitat és baixa, considerem que cal destacar el 100% de respostes afirmatives a la pregunta «Etic dirigint o tinc previst dirigir altres tesis doctorals en aquest programa de doctorat».

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

Els resultats acadèmics obtinguts s'adeqüen a les característiques del programa de doctorat, si atenem a la dedicació, recursos formatius, seguiments individualitzats i en comissions, atenció individualitzada tant acadèmica com administrativa, estímul i creació d'un entorn intel·lectual i científic punter de la mà dels grups de recerca que sostenen les línies de recerca del programa, tal i com hem pogut descriure en els apartats i estàndards anteriors. Tot i aquests esforços, sovint per sobre del que formalment és exigible i que responen a la vocació del professorat i del personal de suport administratiu que conforma el PDPA, els podem veure objectivats de forma molt satisfactòria en el moment en què es defensa la tesi. Es tracta un moment culminant d'un llarg procés i l'inici d'un nou ventall d'oportunitats.

Un primer indicador dels magnífics resultats obtinguts és que les tesis defensades han estat avaluades amb excel·lents qualificacions. Pel grup de tesis íntegres del *Real Decreto 99/2011*, el 68,8% vas assolir l'«Excel·lent *Cum Laude*», mentre que en el conjunt de tesis defensades des de curs acadèmic 2013/14, aquest percentatge ascendeix al 69,3%. Tal com s'ha argumentat anteriorment, no s'observen diferències de gènere a l'hora d'obtenir aquesta qualificació màxima. En conjunt, això no només demostra un elevat nivell d'excel·lència en el programa, sinó també el manteniment d'aquest nivell a través dels diferents marcs legals normatius pels estudis de tercer cicle. Referent a la «Menció Internacional», aquesta és del 60,5% per les tesis desenvolupades íntegrament dins el context del *Real Decreto 99/2011*, amb un increment molt destacable en relació a les tesis iniciades sota marcs normatius anteriors, que només assoleixen el 32,5% de «Mencions Internacionals». La diferència, altament significativa<sup>40</sup>, és un resultat que valorem molt positivament ja que semblaria indicar una tendència creixent que confirma l'èxit de la política que vam iniciar fa uns anys d'incentivar les «Mencions Internacionals». Caldrà veure en els proper cursos acadèmics si es consolida i augmenta la tendència. Volem subratllar també que en l'actualitat hi han set tesis doctorals en curs sota el règim de cotutela internacional amb investigadors de la *Università degli Studi di Milano* (Milà, Itàlia), la *Università degli Studi di Sassari* (Sassari, Itàlia), la *University of Glasgow* (Glasgow, Escòcia), i la *University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice* (Košice, Eslovàquia). Aquesta línia d'internacionalització s'està consolidant dins el PDPA i constitueix un repte de futur del nostre programa. Es tracta una dada encoratjadora que constata que s'està aconseguint augmentar la presència de professorat estranger en les codireccions de tesis.

---

40  $p = 0,015$  amb una  $X^2$  amb dos graus de llibertat.



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

Les dades d'inserció laboral dels titulats provenen de l'Enquesta d'Inserció Laboral (font: AQU). Els resultats es mostren agregats per branca on pertany l'estudi. Per tant, aquestes dades són conjuntes per a tot l'àmbit de Ciències de la Salut de les universitat catalanes i s'han discutit anteriorment al substandard 5.2.3. Per tant, no es tornarà a discutir aquestes dades.

Des d'un punt de vista purament científic, els resultats derivats de les tesis doctorals defensades dins el PDPA des del curs acadèmic 2013/14 i fins al moment de la redacció d'aquest autoinforme s'han publicat en revistes internacionals de reconegut prestigi. De fet, les publicacions aportades a l'[evidència 4.03](#) són totes elles derivades de tesis doctorals del PDPA. Així doncs, aquesta evidència s'ha confeccionat no únicament per destacar el mèrit de recerca dels directors del PDPA, sinó també l'impacte generat per les mateixes tesis doctorals del programa.

Si ens centrem en el 48 doctorands que han desenvolupat la tesis doctoral de manera íntegra dins el context del *Real Decreto 99/2011*, únicament sis es troben sense activitat laboral activa en aquests moments (12,5%), i la resta desenvolupen activitats d'investigació, docència, representació i funció pública tal com es detallen a la Taula 6.3.1. Dels ex-doctorands en actiu, 14 (33,3%) es troben en Universitats tant espanyoles com estrangeres, desenvolupant activitats tant d'investigació com de docència, i el mateix perfil investigador el podem trobar entre els nou ex-doctorands (21,4%) que desenvolupen la seva activitat professional en instituts de recerca nacionals i internacionals. No obstant això, la sortida professional que engloba un percentatge més gran dels nostres ex-alumnes és l'àmbit privat, (18 persones; 42,8%), mentre que només un d'ells treballa actualment en la funció pública, concretament en l'àmbit de la sanitat. Resulta important destacar que en tots els casos el perfil laboral s'ajusta a la formació rebuda durant el període de doctorat, destacant-se d'aquesta manera la idoneïtat de les línies de recerca del PDPA i la orientació en la formació dels doctorands.

Si ens fixem en l'àmbit geogràfic, resulta especialment destacable que només 19 ex-alumnes del PDPA estan treballant en aquest moments a Espanya (45,2%), mentre que el perfil internacionalitzador del nostre programa ha permès que gairebé el 55% dels nostre alumnes continuïn la seva vida laboral a l'estranger en universitats, instituts de recerca, i empreses de reconegut prestigi dins l'àmbit de la producció animal.

**Taula 6.3.1.** Situació actual dels doctorands en situació laboral activa, que van desenvolupar la tesi íntegrament dins el context del *Real Decreto 99/2011*.

Doctorand	Perfil laboral	Àmbit laboral	Entitat	País
Asensio Dávila, Xavier	Comercial	Empresa privada	Aviagen	Espanya
Aymerich Montrabeta, Pau	Investigador	Empresa privada	Grupo Vall Companys	Espanya
Barba Vidal, Emili	Comercial	Empresa privada	Hirpa	Espanya
Belaïd, Mohamed Anouar	Investigador	Empresa privada	COBB Espanyola SA	Espanya
Blavi Josa, Laia	Investigador	Empresa privada	AB Neo	Espanya
Carreras Ubach, Ricard	Investigador	Institut de Recerca	BETA Technological Centre	Espanya
Castillo Ojeda, Mayela del Carmen	Professor titular	Universitat	Universidad de los Andes	Veneçuela
Catozzi, Carlotta	Invest. postdoc.	Institut de Recerca	European Institute of Oncology	Itàlia
Coloma García, Wellington Napoleón	Professor titular	Universitat	Universidad Agrària del Ecuador	Ecuador
Contreras Jodar, Alexandra	Investigador	Institut de Recerca	Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries	Espanya
Crespo Piazuolo, Daniel	Invest. postdoc.	Institut de Recerca	Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries	Espanya
Cuscó Martí, Anna Maria	Investigador	Empresa privada	Vetgenomics	Espanya
Fabà Camats, Lluís	Investigador	Empresa privada	Trow Nutrition	Holanda
Figueiredo	Investigador	Institut de	Brazilian	Brasil

Cardoso, Taïna		Recerca	Agricultural Research Corporation	
García Eusebi, Paulina	Invest. postdoc.	Universitat	Universidad Complutense de Madrid	Espanya
García-Morato Fernández- Baíllo, Camino	Investigador	Empresa privada	CAWEC	Espanya
Gòdia Perelló, Marta	Invest. postdoc.	Universitat	Wageningen University and Research	Dinamarca
González Ramírez, Gladys Elizabeth	Assessor	Autònom		Paraguay
Guan, Dailu	Invest. postdoc.	Universitat	University of California	EUA
Hamdi, Manel	Investigador	Empresa privada	Kanzy Madipharm	Canadà
Llonch Fernández, Lourdes	Investigador	Institut de Recerca	Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries	Espanya
López Colom, Paola	Professor ajudant	Universitat	Universidad Agraria del Ecuador	Ecuador
López Vergé, Sergio	Tècnic de suport	Universitat	Universitat Autònoma de Barcelona	Espanya
Madrugá Criado, Ana	Administració	Sanitat	Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, Generalitat de Catalunya	Espanya
Mármol Sánchez, Emilio	Invest. postdoc.	Institut de Recerca	SciLifeLab	Suècia
Mehaba, Nabil	Invest. postdoc.	Universitat	Agroscope	Suïssa

Molina Tena, Jenifer	Comercial	Empresa privada	Nestlé-Purina Petcare	Espanya
Paniagua Jiménez, Montserrat	Investigador	Empresa privada	Quimidroga	Espanya
Pareja Loayza, Javier Ciprián	Invest. postdoc.	Universitat	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Perú
Paucar Chanca, Rufino	Invest. postdoc.	Universitat	Univ. Nac. Huancavelica	Perú
Perea Lugo, Adriana Lucía	Professor titular	Universitat	Universidad de México	Mèxic
Piras, Anna Rita	Invest. postdoc.	Universitat	Università degli studi di Sassari	Itàlia
Revilla Sánchez, Manuel	Investigador	Empresa privada	Hendrix Genetics	Holanda
Rodrigues Da Costa, María	Investigador	Institut de Recerca	TEAGASC	Irlanda
Rodríguez Sánchez, Raquel	Investigador	Empresa privada	AgResearch Ltd	Nova Zelanda
Rodríguez, Agustina	Investigador	Empresa privada	ELANCO	Regne Unit
Salas Coscollola, Marina	Investigador	Institut de Recerca	Zoo Antwerp Centre for Res. and Conserv.	Bèlgica
Salas Olivé, Héctor	Comercial	Empresa privada	GEA Farm Technologies	Espanya
Soto Heras, Sandra	Invest. postdoc.	Universitat	University of Urbana	EUA
Viñado Martínez, Alberto	Investigador	Empresa privada	ITPSa	Espanya
Yerpes Ron, Marta	Investigador	Empresa privada	CEVA Animal Health	Espanya
Zhu, Yanan	Professor lector	Universitat	Shanxi Univ. Sci. Tech.	Xina

### **Autovaloració de l'estàndard**

El programa valora positivament l'assoliment d'aquest estàndard perquè considera que les tesis doctorals, les activitats formatives i l'avaluació són coherents amb el perfil de formació i els resultats quantitatius dels indicadors acadèmics i d'inserció laboral són adequats. En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard s'assoleix «**en progrés vers l'excel·lència**».

## 4. Relació d'evidències

Nº	Evidència
0.01	<a href="#">Resolucions de les Menciones de Calidad atorgades al Programa de Doctorat</a>
0.02	<a href="#">Aprovació del títol de Doctorat en Producció Animal (Comissió d'Estudis de Postgrau de la UAB)</a>
0.03	<a href="#">Acta de constitució del Comitè d'Avaluació Interna</a>
0.04	<a href="#">Aprovació del Comitè d'Avaluació Interna per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat de la UAB</a>
0.05	<a href="#">Fase d'exposició pública a la web del Departament de Ciència Animal i dels Aliments</a>
0.06	<a href="#">Acta d'aprovació de l'autoinforme d'acreditació per part de la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat en Producció Animal</a>

### Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

Nº	Evidència
1.01	<a href="#">Memòria de verificació</a>
1.02	<a href="#">Informe de verificació</a>
1.03	<a href="#">Notificació de la verificació per part del <i>Ministerio de Educación, Cultura y Deporte</i></a>
1.04	<a href="#">Sol·licitud de baixa de tutors del Programa de Doctorat en Producció Animal</a>
1.05	<a href="#">Aprovació de la baixa de tutors (Junta Permanent de l'Escola de Doctorat)</a>
1.06	<a href="#">Nomenament de la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat en Producció Animal</a>
1.07	<a href="#">Reglament de règim intern de l'Escola de Doctorat</a>
1.08	<a href="#">Document de projecte de tesis</a>
1.09	<a href="#">Document de compromís doctoral</a>
1.10	<a href="#">Document d'activitats</a>
1.11	<a href="#">Pla de recerca</a>
1.12	<a href="#">Informe de seguiment del doctorand</a>
1.13	<a href="#">Informe de seguiment del director</a>

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

Nº	Evidència
3.01	<a href="#">Programa de millores</a>

### Estàndard 4: Adequació del professorat

Nº	Evidència
4.01	<a href="#">Segell de Centre d'Excel·lència «Severo Ochoa»</a>
4.02	<a href="#">Detall dels projectes de recerca del PDI del programa de doctorat (2015-2020)</a>
4.03	<a href="#">Llistat de 25 publicacions científiques</a>
4.04	<a href="#">Convocatòria per a la contractació de personal investigador predoctoral en formació</a>
4.05	<a href="#">Model de dedicació acadèmica del professorat de la UAB</a>
4.06	<a href="#">Model i criteris de prioritització de les places de professorat permanent</a>
4.07	<a href="#">Model i criteris de prioritització de les places de catedràtic d'universitat</a>

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

Nº	Evidència
5.01	<a href="#">Enquesta anònima de satisfacció dels doctorands del PDPA</a>

Estàndard 6: Qualitat dels resultats

Nº	Evidència
6.01	<a href="#">Normativa acadèmica de la UAB aplicable als estudis universitaris regulats</a>
6.02	<a href="#">Informe de seguiment de doctorand amb rendiment alt</a>
6.03	<a href="#">Informe de seguiment de doctorand amb rendiment mig</a>
6.04	<a href="#">Informe de seguiment de doctorand amb rendiment baix</a>