

---

# Autoinforme d'acreditació

---

**Escola de Doctorat  
Programa de Doctorat en Ciència dels aliments**

---

**Bellaterra**



## **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>	Ciència dels aliments
<b>Codi RUCT</b>	5600164
<b>Curs acadèmic d'implantació</b>	2013-2014
<b>Coordinador/responsable acadèmic</b>	Marta Capellas Puig
<b>Òrgan d'aprovació de l'informe</b>	Comissió acadèmica del programa de doctorat
<b>Data d'aprovació de l'informe</b>	13/7/2021

Índex

<b>1. PRESENTACIÓ DEL PROGRAMA DE DOCTORAT</b>	<b>4</b>
<b>2. PROCÉS D'ELABORACIÓ DE L'AUTOINFORME D'ACREDITACIÓ</b>	<b>7</b>
<b>Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</b>	<b>9</b>
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.	15
<b>Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</b>	<b>21</b>
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.	21
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.	21
2.3. La institució publica el SGIQ en el que s'emmarca el programa de doctorat.	22
<b>Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de qualitat (SGIQ)</b>	<b>23</b>
3.1. El SGIQ implementat facilita els processos de disseny i aprovació del programa de doctorat, el seguiment i l'acreditació.	23
3.2. El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient del programa de doctorat.	25
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.	26
<b>Estàndard 4: Adequació del professorat</b>	<b>29</b>
4.1. El professorat té una activitat de recerca acreditada.	29
4.2. El professorat és suficient i té la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions.	30
4.3. El programa de doctorat compta amb les accions adients per fomentar la direcció de tesis i la tutorització dels estudiants.	32
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.	33
<b>Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge</b>	<b>36</b>
5.1. Els recursos materials disponibles són adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa de doctorat.	36
5.2. Els serveis a l'abast dels doctorands suporten adequadament el procés d'aprenentatge i faciliten la incorporació al mercat laboral.	37

<b>Estàndard 6. Qualitat dels resultats</b> .....	<b>44</b>
6.1. Les tesis doctorals, les activitats de formació i la seva avaluació són coherents amb el perfil formatiu pretès. ....	44
6.2. El valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques del programa de doctorat. ....	49
6.3. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques del programa de doctorat. ....	52
<b>4. RELACIÓ D'EVIDÈNCIES</b> .....	<b>54</b>

## 1. Presentació del programa de doctorat

El Programa de Doctorat en Ciència dels Aliments (PDCA) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) és un programa de doctorat verificat amb data de 23 de juliol del 2013, i implantat el curs 2013/14 sota el RD99/2011. No obstant això, el seu origen l'hem de situar en el curs 1999/20 sota el RD778/1998, posteriorment s'ha anat adaptant als Reials Decrets (RD) 56/2005, 1393/2007. El programa està impulsat pel professorat consolidat de la Unitat Departamental de Ciència dels Aliments, que pertany al Departament de Ciència Animal i del Aliments de la UAB. La Unitat Departamental de Ciència dels Aliments té un òrgan de representació, el Consell d'Unitat Departamental, entre les funcions del qual hi ha la presa d'acords sobre els temes que l'afectin específicament i, per tant, qüestions relatives al programa de doctorat. Durant tots aquests anys, el PDCA ha treballat com a catalitzador i dinamitzador de l'activitat de recerca i transferència de tecnologia dins les àrees de la Ciència dels Aliments, i ha proporcionat una formació d'alt nivell als doctorands.

En el decurs d'aquesta trajectòria, el programa ha obtingut, de manera ininterrompuda, les mencions de qualitat i d'excel·lència del Ministeri d'Educació i Ciència prèvia avaluació de l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i l'Acreditació (ANECA) des de l'any 2003: MCD2003-00047 [[Evidència 0.1.01](#)], MCD2006-00556 [[Evidència 0.1.02](#)], MCD2007-00247 [[Evidència 0.1.03](#)], MEE2011-0542 [[Evidència 0.1.04](#)].

L'actual programa de doctorat regulat pel RD 99/2011 té l'objectiu de proporcionar un marc adequat per a la formació d'investigadors i professionals en les àrees de la ciència i tecnologia dels aliments i nutrició, que permeti la consecució de projectes de recerca i de desenvolupament tecnològic destinats a garantir i millorar la qualitat i la seguretat dels aliments. El PDCA està dissenyat per formar titulats capacitats per a ocupar llocs de treball en l'àmbit universitari, centres de recerca, departaments d'investigació i desenvolupament d'empreses agroalimentàries i agències governamentals nacionals i internacionals. La millora de la qualitat i la seguretat alimentària és un objectiu permanent i, a més, a Catalunya, la indústria agroalimentària és un dels sectors econòmics de major pes. El teixit empresarial que el configura necessita de la recerca, el desenvolupament i la innovació constants als quals contribueix aquest programa.

Durant el procés de seguiment del PDCA, realitzat el 2017, es va valorar la conveniència de reorganitzar les línies de recerca en tres eixos transversals que poguessin acollir la diversitat de projectes que es realitzen en el programa, en lloc de conservar línies específiques amb poca capacitat d'adaptació als canvis experimentats en els projectes de recerca. Així mateix, es va posar de manifest la necessitat d'actualitzar el professorat que en forma part i ajustar el nombre de places que s'oferien. Com a conseqüència d'aquest procés, en una reunió extraordinària de Consell d'Unitat Departamental el 28/6/2017 es va proposar i aprovar una proposta de modificació de la titulació, que incloïa:

- disminuir el nombre d'investigadors de 14 a 12.
- disminuir l'oferta de places de 10 a 8.
- actualitzar les línies de recerca, les quals han quedat estructurades en:
  1. Processament d'aliments i control
  2. Innocuïtat alimentària
  3. Qualitat i innovació alimentàries

Aquesta proposta de modificació fou aprovada per la Comissió de Doctorat de la UAB i avaluada favorablement per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) el gener del 2018.

Per elaborar aquest informe s'han considerat tots els cursos des de la implantació del programa sota el RD 99/2011. Des de la verificació del programa han accedit 40 estudiants. A la figura 1 es mostra l'evolució que ha experimentat l'accés al programa durant aquest període.

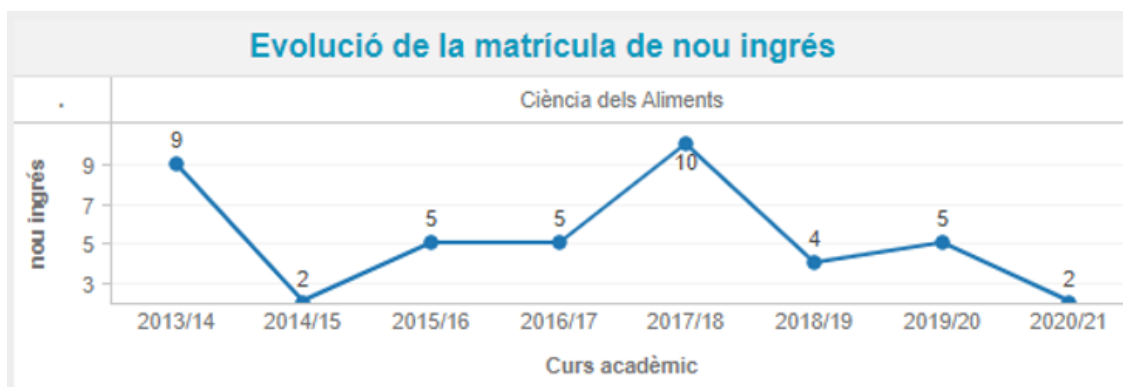


Figura 1. Font: Datadash v0.2. 2021. UAB

En la Taula 1 és mostra l'evolució i algunes de les característiques dels estudiants matriculats al PDCA entre els cursos 2013-2014 fins el 2019-2020. S'ha considerat el conjunt d'estudiants, al marge del RD a través del qual s'ha accedit al programa. Durant aquest període, la mitjana del nombre d'estudiants de nou ingrés amb beca o bé amb un ajut de Doctorat Industrial (DI) ha estat del 47,5 %. El 87 % dels estudiants han fet el doctorat a temps complet. Un tret destacable és l'atracció dels estudiants estrangers pel nostre programa, un 57% de mitjana durant aquest període, ha accedit al programa a través d'una titulació d'una universitat estrangera. Pel que fa als que ho han fet amb una titulació de la UAB, l'índex és del 33%. El 7,5 % ha accedit amb una titulació del Sistema Universitari Català (SUC) i un 2,5 % del Sistema Universitari Espanyol (SUE).

Taula 1. Distribució i característiques dels estudiants matriculats del PDCA

Curs	Doctorands matriculats totals <sup>(1)</sup>	% Becats o DI (nou ingrés)	% Dedicació completa	% Universitat de procedència			
				UAB	SUC	SUE	Estrangera
2013-2014	19	78	77	0	0	0	100
2014-2015	18	50	91	18	0	0	82
2015-2016	23	20	100	57	0	0	43
2016-2017	29	40	97	48	3	0	48
2017-2018	39	40	92	44	13	5	38
2018-2019	34	50	82	41	15	6	38
2019-2020	27	40	70	22	22	7	48

<sup>(1)</sup>Independentment del pla d'estudis que es consideri

El nombre de doctorands titulats durant el període esmentat ha estat de 40. La distribució per curs acadèmic es mostra a la Taula 2, en la qual també s'indica el RD en què l'han defensat. S'han adaptat un total de 12 tesis de plans antics al RD 99/2011, de les quals 10 ja s'han defensat, les dues restants s'han dipositat en el curs 2020-2021.

Taula 2. Distribució de les tesis defensades durant el període avaluat

Curs de defensa	RD 778/1998	RD 1393/2007	RD 99/2011*	Total tesis/curs
<b>2013-2014</b>	2	4		6
<b>2014-2015</b>		6		6
<b>2015-2016</b>		2		2
<b>2016-2017</b>		3	(2) + 1	6
<b>2017-2018</b>			(2) + 6	8
<b>2018-2019</b>			(6) + 4	10
<b>2019-2020</b>			2	2
<b>Total tesis defensades</b>				<b>40</b>

\*entre parèntesis s'indiquen les tesis de plans anteriors adaptades al RD99/2011

El 65 % d'aquestes tesis han obtingut una qualificació d'Excel·lent *Cum laude* i el 15 % la menció internacional. La durada mitjana dels estudis dels doctorands a dedicació completa és de 4,1 anys i la taxa mitjana d'abandonament és situa en el 6,5 %. Pel que fa a la satisfacció dels titulats amb el PDCA, el 60 % de les respostes dels enquestats des del curs 2016-2017 manifesten estar "bastant d'acord" amb l'afirmació "Estic satisfet/a amb el programa" i el 40 % hi estan "totalment d'acord". Davant les preguntes sobre si triarien el mateix programa o la mateixa universitat si tornessin a començar, el 100 % de respostes són afirmatives. Aquestes evidències s'analitzaran amb més detall en els estàndards 5 i 6 d'aquest autoinforme.

Al PDCA hi participen 12 investigadors que són Personal Docent i Investigador (PDI) de la UAB i formen part del Departament de Ciència Animal i dels Aliments. El 83 % del total del PDI del programa acredita un sexenni de recerca vigent. Si es consideren els directors i codirectors amb sexenni susceptible i sexenni viu, la mitjana en aquest període, assoleix el 95 %.

El professorat del programa, a excepció d'un membre de l'equip, forma part del Grup de recerca i innovació en noves tecnologies del sector agroalimentari (GRINTAL, 2017-SGR-1606). Els professors que formen part d'aquest SGR també conformen el CERTA-UAB. Es tracta d'investigadors que des de l'any 1993 s'han especialitzat en la innovació i transferència de coneixement en l'àrea de l'agroalimentació, i més específicament en la Tecnologia dels Aliments, amb l'objectiu de facilitar i promoure la recerca competitiva, l'intercanvi i la transferència del coneixement amb les empreses del sector agroalimentari. El CERTA-UAB està acreditat per la Generalitat de Catalunya a través d'ACCIÓ, com a desenvolupador de tecnologia TECNIO. Aquesta acreditació, renovada el 26/6/2020, l'identifica com a grup líder a Catalunya per a la generació de noves tecnologies i la seva transferència a l'empresa, ja sigui a través de la realització de projectes d'R+D, o a partir de l'aplicació directa de les tecnologies desenvolupades. L'acreditació TECNIO l'obtenen aquells grups de recerca reconeguts amb SGR que són desenvolupadors de tecnologia, que treballen habitualment amb empreses i que tenen un sistema de gestió de qualitat acreditat i facilita la visibilitat del grup, la participació en activitats de formació i assessoria en matèria d'innovació i transferència tecnològica. De la relació estreta entre els investigadors del PDCA i la indústria agroalimentària en son prova els

cinc estudiants que han fet la tesi en projectes de Doctorat Industrial. Un d'ells ja s'ha titulat i tres ho faran durant el curs 2020-2021.

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

El procés d'acreditació del PDCA s'inicià el desembre de 2020 amb la reunió celebrada per la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat (CAPD) el 16/12/2020 en la qual es proposa i s'aprova la modificació de la composició del Comitè d'Avaluació Interna (CAI) [\[Evidència 0.2.01\]](#). El CAI ja havia estat aprovat el maig del 2018 però, en prorrogar-se el procés d'acreditació va ser necessari actualitzar-ne la composició perquè l'estudiant que en formava part havia finalitzat el doctorat. El CAI va quedar constituït pels següents membres:

- Coordinadora del programa: Marta Capellas Puig
- Professorat amb funcions de directors i tutors del programa: Manuela Hernández Herrero i Jordi Saldo Periago
- Doctorand: Eduard Grau Noguera
- Suport tècnic administratiu del programa: Júlia Lacuesta Catalán

La composició del CAI va ser aprovada per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat de la UAB el 25 de gener de 2021 [\[Evidència 0.2.02\]](#). L'obtenció de les dades i la redacció de l'autoinforme van començar al maig de 2021.

Les dades dels indicadors dels estàndards de qualitat s'han obtingut de les següents fonts d'informació:

- Les fonts d'informació que proporciona la UAB i publicades al SIQ de doctorat i al Datadash actualitzades amb data de 2/5/2021
- Les enquestes gestionades per l'Oficina de Qualitat Docent (OQD)
- L'aplicació SIGMA per a la gestió del Programa de Doctorat
- Els arxius del PDCA
- La informació sol·licitada directament als doctorands, als directors de tesis i a la gestió del Departament de Ciència Animal i dels Aliments (DCAA).

Les dades s'han organitzat en taules o gràfiques quan ha estat necessari per resumir i reflectir de manera més clara els resultats. Un cop les dades han estat recopilades i contrastades, aquestes s'han analitzat tenint en compte l'evolució del programa des del curs 2013-2014 i els resultats acadèmics dels doctorands s'han analitzat des de dues perspectives:

- La primera, la que només té en compte els doctorands/es que anomenem "íntegres", els quals fan referència als/les doctorands de nou ingrés que s'han matriculat per primera vegada al programa sota el RD 99/2011 sense haver-se matriculat anteriorment a cap altre doctorat ni han fet l'adaptació al nou RD.
- La segona, es la que analitza els resultats considerant el conjunt de doctorands/es que han defensat la tesi des del curs 2013-2014, al marge del RD amb el qual han accedit al programa

de doctorat. S'ha considerat important valorar els resultats acadèmics des d'aquesta perspectiva per tal d'obtenir una visió més àmplia i completa de l'activitat del PDCA.

Els resultats per cadascun dels estàndards s'han valorat i analitzat i aquest procés ha donat lloc a la introducció de propostes al pla de millora.

Els grups d'interès que han participat han estat:

- a nivell intern: la coordinació del programa i la persona de suport tècnic administratiu, la CAPD i el CAI
- a nivell extern: l'Escola de Doctorat (ED), mitjançant la reunió anual del Comitè de Direcció i les reunions específiques per l'acreditació; i l'OQD, a través de les reunions dirigides a la coordinació i al personal de suport tècnic i administratiu i l'assessorament directe per part del seu personal.

Les evidències que es presenten en aquest informe s'han arxivat en un gestor documental virtual creat a l'espai corporatiu OneDrive de la UAB, en el qual hi tenen accés les persones que han participat en l'elaboració de l'autoinforme.

El procés d'acreditació definit pel Sistema de Garantia Interna de Qualitat (SGIQ), les reunions i l'assessorament facilitat per l'ED i l'Oficina de Qualitat Docent (OQD) i el suport del personal del Departament de Ciència Animal i dels Aliments (DCAA) han estat fonamentals per possibilitar la confecció d'aquest informe.

L'autoinforme s'ha presentat en exposició pública a totes les persones membres del PD entre el 6 i el 9 de juliol de 2021. Se n'ha fet difusió entre doctorands/es, directors/es i tutors/es de tesis del PD, doctors/es recents (RD99/2011), i membres de l'administració amb responsabilitat en la gestió del PD [[Evidència 0.2.03](#)]

La versió final de l'autoinforme ha estat aprovada per la CAI el 12 de juliol de 2021 [[Evidència 0.2.04](#)] i la CAPD el 13 de juliol de 2021 [[Evidència 0.2.05](#)]. L'aprovació per part de la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat serà el 23 de juliol de 2021.



## 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 MECES.

Codi RUCT: 5600164

Creació del programa segons RD 99/2011: 4/10/2012 [\[Evidència 1.0.01\]](#)

Avaluació de la sol·licitud de verificació per l'AQU: 23/07/2013 [\[Evidència 1.0.02\]](#)

Resolució de verificació MECD: 23/07/2013 [\[Evidència 1.0.03\]](#)

Autorització d'implantació del títol: 11/04/2014 [\[Evidència 1.0.04\]](#)

Publicació títol oficial al BOE: 12/06/2014 [\[Evidència 1.0.05\]](#)

Curs d'implantació del doctorat a la UAB: 2013-14.

En aquest Autoinforme es consideren set cursos: des de la implantació del Programa de Doctorat el curs 2013-2014 fins el curs 2019-2020 inclòs.

En l'Informe d'avaluació de la Verificació emès per AQU [\[Evidència 1.0.02\]](#) es requeria la introducció de modificacions en la proposta verificada, que havien de fer-se prèviament a l'acreditació del títol:

- Eliminar la competència específica CB17.
- Actualitzar el Sistema de Garantia Interna de Qualitat (SGIQ) per als programes de doctorat.

En el primer seguiment del programa de doctorat el curs 2016-2017 es va fer una reflexió i anàlisi en relació a l'evolució que estava experimentant el programa des de la seva verificació. Això va comportar la necessitat de revisar alguns aspectes del programa [\[Evidència 1.0.06\]](#). D'una banda, cinc de les sis línies de recerca estaven en procés de revisió en aquell moment i es va valorar la conveniència de reorganitzar les línies de recerca en tres eixos transversals que poguessin acollir la diversitat de projectes que es realitzen en el programa, en lloc de conservar línies específiques amb poca capacitat d'adaptació als canvis experimentats en els projectes de recerca. A més, es va constatar que, des de la implantació del programa, el nombre d'estudiants que és matriculaven anualment era inferior a l'oferta de places que s'oferien. En paral·lel, en el moment del seguiment: i) hi havia prevista una jubilació; ii) una professora deixaria de participar en el programa; iii) es preveïen altres jubilacions a curt termini; i iv) no es preveïa un augmentar en el nombre de professorat a mig termini; per tot plegat es va valorar la necessitat de plantejar una reducció petita en el nombre de places del programa, també hi havia l'objectiu de mantenir la relació entre investigadors/doctorands a 1,5.

Amb totes aquestes consideracions, es va presentar una proposta de modificació del programa [\[Evidència 1.0.07\]](#) que recollia els següents punts:

1. Eliminació de la competència CB17, per estar subsumida en les competències corresponents al MECES per aquest nivell acadèmic i a requeriment de l'avaluació de la verificació efectuada per l'AQU.
2. Actualització del nombre d'investigadors, és passava de 14 a 12, dos d'aquests deixaven de participar en el programa (per jubilació i per sabàtic que enllaçaria amb jubilació).

3. Disminució de 10 a 8 en el nombre de places que s'oferien, per mantenir la ràtio investigadors/ doctorands a 1,5.

4. Actualització les línies d'investigació de la memòria de verificació per adaptar-les a les línies de recerca actuals. Les noves línies de recerca s'havien aprovat en Consell d'Unitat Departamental el febrer de 2017 i en la seva reunió extraordinària de 28 de juny es va presentar la proposta de modificació del PDCA [\[Evidència 1.0.08\]](#). Es tracta de tres línies generals i es detallen els continguts associats a cadascuna:

**Processament d'aliments i control.**

- Processament d'aliments mitjançant alta pressió hidrostàtica.
- Processament d'aliments fluids mitjançant homogeneïtzació a ultra alta pressió.
- Tractament d'aliments fluids mitjançant UV-C.
- Disseny de processos combinats.
- Desenvolupament de sensors òptics per al control de processos.

**Innocuïtat alimentària.**

- Tecnologies emergents per garantir la innocuïtat alimentària.
- Control de la neteja i desinfecció de superfícies.
- Microorganismes patògens i alteradors d'interès industrial.

**Qualitat i innovació alimentàries.**

- Desenvolupament de productes millorats des del punt de vista nutricional.
- Aliments per a col·lectius amb necessitats especials.
- Sistemes d'alliberament de compostos bioactius.
- Valorització de matèries primeres i subproductes.

Aquestes modificacions es van aprovar per la Comissió de Doctorat el setembre de 2017 [\[Evidència 1.0.09\]](#) i per l'AQU el 29/1/2018 [\[Evidència 1.0.10\]](#). La memòria verificada modificada es va publicar el febrer de 2018 a la pàgina web del programa [\[Evidència 1.0.11\]](#) i [\[Evidència 1.0.12\]](#).

Pel que fa a la modificació requerida per l'AQU en la memòria verificada sobre l'actualització del SGIQ, s'ha anat desenvolupant i completant de forma ampla per part de l'Escola de Doctorat. En l'informe de seguiment del 2017 [\[Evidència 1.0.06\]](#) ja és feia esment dels processos desenvolupats fins aquell moment. En aquesta línia l'informe d'avaluació dels processos transversals de l'Escola de Doctorat han obtingut tots ells una avaluació positiva. En l'estàndard 3 d'aquest mateix autoinforme és proporciona informació detallada del desenvolupament dels processos associats al SGIQ del estudis de doctorat.

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

Oferta de places, demanda i perfil dels doctorands matriculats

La coordinació del doctorat rep una mitjana de 200 sol·licituds d'informació per curs a través del formulari de la pàgina web del PDCA (Taula 3).

Taula 3. Sol·licituds d'informació rebudes a través del formulari de la pàgina web del PDCA.

	2013- 2014	2014- 2015	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020
<b>Sol·licituds d'informació rebudes</b>	108	235	396	136	249	206	104

També es reben demandes directament adreçades al correu electrònic de la persona de suport al programa, de la coordinadora o dels investigadors del programa, i s'atenen sol·licituds realitzades per telèfon o presencialment. Aquestes darreres són, sobretot d'estudiants graduats o que estan cursant el Màster de Qualitat d'Aliments d'Origen Animal a la Facultat de Veterinària.

Les sol·licituds rebudes s'analitzen i es gestionen de diferents maneres:

- una bona part de les sol·licituds d'informació que arriben via web s'interessen per si els estudis s'ofereixen en format virtual i/o si el programa disposa de beques pels estudiants. Quan la coordinació informa de la presencialitat dels estudis i/o dels requisits d'admissió i/o de la necessitat de disposar d'un expedient competitiu per concórrer a les convocatòries de beques, en la majoria de casos aquestes sol·licituds no tenen més recorregut.
- quan una sol·licitud d'informació prové d'una candidatura que compleix els requisits d'admissió, s'inicia el procés d'admissió tenint en compte les places disponibles en cada línia de recerca.
- quan hi ha interès per part d'un/a candidat/a en realitzar la tesi des de la universitat d'origen perquè disposa de projecte de recerca finançat en la seva institució, es valora la possibilitat d'establir un conveni de cotutela internacional. En cas que la universitat d'origen no disposi de programa de doctorat, es valora la possibilitat d'iniciar el que internament anomenem un doctorat a distància. Per aquesta situació i, amb la finalitat de garantir la viabilitat i l'èxit del doctorat, se sol·licita l'existència d'un codirector en el país d'origen que compleixi amb els requeriments de qualitat del professorat del programa.

A continuació es detallen diversos indicadors [\[Evidència 1.1.01\]](#) i s'analitza el perfil dels estudiants de doctorat que han accedit al PDCA a partir del RD99/2011.

Des de l'inici del programa, el nombre d'estudiants matriculats de nou ingrés ha estat de 40, el que suposa una mitjana d'estudiants de nou ingrés per curs de 5,7. A la taula 4 es pot observar la distribució per cursos i per gènere (52,5 % dones i 47,5 % homes). Com ja s'ha fet esment, el nombre de places del programa va passar de 10 a 8 a partir del curs 2018-2019. El fet que la mitjana de matriculacions per curs sigui inferior al nombre de places que s'ofereixen està condicionat, principalment, per la capacitat dels investigadors d'oferir tesis vinculades a projectes de recerca. Tot i això, una proporció important de les matriculacions no depèn

directament dels projectes competitius liderats pels investigadors del programa sinó, d'una banda, de projectes de DI (6, que equival a un 15 % de les matriculacions de nou ingressats) i, de l'altra, de projectes de professors d'universitats estrangeres que reben finançament per realitzar el doctorat però no poden abandonar l'activitat acadèmica al seu país, de manera que cursen la part experimental del projecte de recerca a la seva universitat d'origen (13, que equival a un 32,5% de les matriculacions de nou ingressats).

Taula 4. Distribució i característiques dels estudiants de **nou ingressats**

Curs	Oferta	Matriculació		Amb beca o ajut DI		% Universitat de procedència				% Estudiants estrangers
		Dones	Homes	Dones	Homes	UAB	SUC	SUE	Estrangera	
2013-2014	10	3	6	2	5	0	0	0	100	89
2014-2015	10	1	1	1	0	100	0	0	0	50
2015-2016	10	2	3	0	1	20	0	0	80	60
2016-2017	10	3	2	1	1	20	20	0	60	100
2017-2018	10	5	5	1	3	20	30	20	30	50
2018-2019	8	3	1	2	0	75	0	0	25	100
2019-2020	8	4	1	2	0	0	40	0	60	100
Total/mitjana		<b>21</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>34 %</b>	<b>13 %</b>	<b>3 %</b>	<b>51 %</b>	

El 51 % dels doctorands que accedeixen al programa de doctorat ho fan amb una titulació de màsters d'una universitat estrangera. Fins i tot han contribuït en aquest alt percentatge estudiants de nacionalitat espanyola que han accedit a través d'un màster d'una universitat estrangera. Els estudiants que accedeixen amb una titulació de la UAB ho fan havent cursat prèviament el Màster en Qualitat d'Aliments d'Origen Animal, el Màster en Seguretat Alimentària, o bé directament des del Grau de Veterinària. Una gran part de la docència que s'imparteix en els màsters esmentats és impartida per PDI del programa de doctorat.

El percentatge d'estudiants que accedeixen al programa amb una beca o ajut de DI es situa en el 47,5%. En valors absoluts, això correspon a 13 beques i 6 ajuts de DI. Un 69 % de les beques s'atorguen a dones, mentre que el 100 % dels ajuts de DI correspon a homes. Cal posar de manifest que les dades de la taula no es corresponen amb les dades informades al SIQ, ja que aquestes no inclouen les beques concedides i gestionades per les administracions dels països d'origen dels estudiants estrangers.

El 75 % d'estudiants de nou ingressats són estrangers. En la taula 5 és mostra els grups d'estudiants estrangers tenint en compte l'origen, el finançament, el gènere, i el temps de dedicació als estudis de doctorat. La majoria (25), tenen el seu origen en un país d'Amèrica Llatina, sobretot en els que no hi ha programes de doctorat en les seves universitats i/o tenen l'oportunitat de sol·licitar beca al seu país d'origen (Perú, Equador, Colòmbia, Paraguai, Mèxic). A més, hi ha hagut dues estudiants xineses gràcies al conveni signat entre la UAB i el *Chinese Scholarship Council* (CSC), una d'elles ja està titulada i l'altra es va donar de baixa abans d'acabar el primer curs. Un estudiant del Pakistan va iniciar un Doctorat Industrial i també es va donar de baixa al final del primer curs.

Taula 5. Estudiants estrangers de **nou ingressos**.

Origen i finançament	Estudiants estrangers			Dedicació
	Dones	Homes	Total	
<b>Llatinoamèrica</b>				
Amb beca	7	4	<b>11</b>	completa
Sense beca		1	<b>1</b>	completa
Professors amb càrrega docent al país d'origen (tesi a distància)	6	7	<b>13</b>	27 % completa / 73% parcial*
<b>Xina (beca CSC)</b>	2	0	<b>2</b>	completa
<b>Iran (sense beca)</b>	2	0	<b>2</b>	completa
<b>Pakistan (Doctorat Industrial)</b>	0	1	<b>1</b>	completa
<b>Total</b>	17	13	<b>30</b>	

\*dos ingressos a dedicació parcial. En la resta de casos, pas a dedicació parcial després del primer o segon curs

La demanda per part d'estudiants de nacionalitat espanyola, quan existeix, està condicionada a l'èxit en l'obtenció d'una beca, que només està garantida per aquells estudiants amb expedients acadèmics amb una nota mitjana molt alta i que participen en projectes subvencionats en convocatòries competitives. Exemple d'aquest fet és que fins ara cap dels estudiants que han accedit amb aquest perfil al programa ha obtingut una beca (Taula 6). El finançament d'aquests estudiants s'obté, majoritàriament, a partir de contractes vinculats a projectes de recerca, la seva dedicació és completa. El 50 % d'estudiants de nacionalitat espanyola està cursant un DI. En números absoluts, això són cinc estudiants amb ajut de DI. Tres estudiants han gaudit de la modalitat de DI cofinançat, contractats per una empresa per un període de tres anys i s'han matriculat a dedicació completa. Un d'ells ja s'ha titulat i els altres dos han dipositat la tesi durant la primera setmana de juny de 2021. Els altres dos doctorands de DI gaudeixen d'un ajut específic ja que treballaven anteriorment a l'empresa i no tenen dedicació exclusiva al DI. Un d'ells va ingressar amb dedicació parcial i l'altre amb dedicació completa.

Taula 6. Estudiants de nacionalitat espanyola de **nou ingressos**.

Estudiants de nacionalitat espanyola				
	Dones	Homes	Total	Dedicació
Amb beca	0	0	<b>0</b>	-
Sense beca	4	1	<b>5</b>	completa
DI	0	5	<b>5</b>	80 % completa / 20% parcial*
<b>Total</b>	4	6	<b>10</b>	

\*ingrés a dedicació parcial

Els estudiants que accedeixen al programa ho fan majoritàriament a dedicació completa. El perfil experimental de les línies de recerca incideix en gran mesura que sigui així. És excepcional els casos que ho fan a dedicació parcial, un d'aquest casos correspon a un doctorand que ho està fent a través d'un DI el qual disposa d'un ajut específic, com ja s'ha comentat més amunt. Els altres casos que hi ha corresponen als doctorands que són professors d'universitats estrangeres. Quan aquests estudiants es matriculen amb dedicació completa és perquè disposen d'una reducció de docència però, en la majoria d'aquests casos, acaben sol·licitant la dedicació parcial per recomanació dels directors/res de tesi i/o bé per indicació de les comissions de seguiment, davant la dificultat de progressar al ritme esperat.

Cap dels estudiants que han accedit al programa ha hagut de fer complements de formació ja que la majoria de sol·licituds que compleixen els requisits d'admissió són de candidats/es que han cursat graus, enginyeries i màsters amb un disseny curricular que s'adapta de manera molt adequada a les línies del programa. Una evidència d'aquest fet la trobem en les respostes que els directors i tutors de tesi han proporcionat a [l'enquesta de satisfacció de directors de tesis doctorals](#) a la qüestió següent: " La formació prèvia del doctor o doctora s'adequa al programa de doctorat en el qual s'ha dut a terme la tesi", el 90,32% , en el curs 2019/20, han afirmat que hi estant "bastant d'acord" o "totalment d'acord". Percentatge que es situa una mica per sota de la mitjana dels 4 cursos dels que disposem informació, la qual es situa en el 91% (la valoració global de les enquestes s'ha fet a l'Estàndard 5).

Durant el període analitzat, les fluctuacions que ha experimentat la matrícula poden resumir-se de la forma següent:

a) les adaptacions de plans en extinció (14 estudiants)

- d'aquests estudiants, deu són professors de la *Universidad Autónoma de Nuevo León* (UANL, Mèxic) amb la qual es van signar dos convenis per a la formació del professorat, pels períodes de l'1/09/2006 al 30/09/2009 i de l'1/10/2009 al 31/09/2010. Els estudis de doctorat del programa es van oferir a 12 professors becats pel *Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) de México*, que imposava la condició de realitzar els estudis a la universitat d'origen i a temps parcial, ja que havien de continuar amb la seva dedicació docent. Aquests titulats tenen la particularitat que van iniciar el doctorat compaginant-lo amb docència, càrrecs acadèmics i a una edat en la que, en la majoria de casos, ja tenien fills al seu càrrec. Durant la fase de recerca experimental gaudien de reducció de docència però, acabada aquesta fase, van recuperar la totalitat de l'activitat acadèmica i la redacció de la tesi es va alentir o aturar, de manera que varen esgotar les pròrrogues i, en 10 casos, varen sol·licitar l'adaptació a l'RD 99/2011. Cap d'ells va superar el seguiment després de l'adaptació al pla actual, en no presentar avenços en la redacció de la tesi. La comissió de seguiment els va sol·licitar un pla de treball que comportés el compromís per assolir la finalització dels estudis. Finalment, el mes de maig del 2019 es va doctorar l'últim d'aquests professors, a excepció d'un, que va abandonar el programa.

**Es considera que les característiques d'aquest conjunt de tesis no són representatives de l'activitat del PDCA, ni pel que fa a la temporalitat ni pel que fa als resultats, i el fet de considerar-les distorsiona els indicadors. Per aquest motiu, no s'han inclòs en l'anàlisi dels resultats i es valoraran 29 tesis en lloc de 40.**

- pel que fa a la resta d'estudiants procedents de plans en extinció (4): dues s'han doctorat, una ha dipositat la tesi i l'altra té previst fer-ho abans del 30 de setembre.

b) les baixes. Se n'han produït sis: quatre d'estudiants de nou ingrés i dues d'estudiants matriculats procedents d'anteriors RDs.

#### Distribució de matriculacions per línies de recerca

Com s'ha comentat en la introducció d'aquest estàndard, en el curs 2017-2018 es varen actualitzar les línies de recerca, les quals van passar de sis a tres. A partir del curs 2018-2019 la distribució dels estudiants matriculats va quedar organitzada en les actuals línies. L'anàlisi de la distribució de la matrícula s'ha fet d'acord al període anterior i posterior a la modificació.

A continuació es detallen les línies enumerades d'acord amb la memòria verificada original i, a la taula 7, el percentatge d'estudiants matriculats de nou ingrés que hi participen, per cursos:

Línia 1. Aplicació de noves tecnologies, nanotecnologies i tecnofuncionalitat per a la millora de la seguretat alimentària, el valor nutritiu dels aliments i el disseny i la producció d'aliments funcionals.

Línia 2. Aplicació de tecnologies tradicionals per a la millora de la qualitat i el valor nutritiu dels aliments processats.

Línia 3. Control de qualitat i estabilitat dels aliments.

Línia 4. Microorganismes patògens i d'alteració amb interès higiènic-sanitari en els aliments.

Línia 5. Control de la neteja i desinfecció de superfícies.

Línia 6. Desenvolupament de sensors òptics pel control de processos en la indústria alimentària.

Taula 7. Distribució del percentatge d'estudiants per línia de recerca abans de la modificació

	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
<b>% estudiants segons línia de recerca</b>	Línia 1: 50% Línia 2: 12.5% Línia 6: 37.5%	Línia 5: 50% Línia 6: 50%	Línia 1: 40% Línia 2: 20% Línia 4: 20% Línia 5: 20%	Línia 1: 40% Línia 2: 20% Línia 5: 40%	Línia 1: 20% Línia 2: 40% Línia 3: 20% Línia 4: 20%

Durant els cinc primers cursos, les línies 1, 5 i 6 havien comptat amb projectes de recerca finançats i, en conseqüència, són les que van acollir el major nombre d'estudiants. Els estudiants matriculats a les línies 2 i 4 corresponen, sobretot, als professors estrangers que realitzen la tesi al país d'origen en projectes de recerca finançats per la seva universitat. La línia 3 és una línia molt transversal que, en el moment de preparar l'informe de seguiment ja es preveia que hauria de patir alguna modificació (amb la revisió, es va fusionar amb les línies 1 i 2). El curs 2017-2018, aquesta línia va acollir dos estudiants.

Totes les línies de recerca actuals han tingut matrícula en els dos darrers cursos (Taula 8). El percentatge d'estudiants més alt és a la línia Qualitat i Innovació Alimentàries això s'explica perquè ha rebut la matriculació de dos estudiants estrangers que són professors i realitzen la recerca a les seves universitats d'origen (una matrícula per curs).

Taula 8. Distribució del percentatge d'estudiants per línia de recerca després de la modificació

% estudiants segons línia de recerca	2018-2019	2019-2020
Innocuïtat alimentària	1 (25 %)	1 (20 %)
Qualitat i innovació alimentàries	2 (50 %)	3 (60 %)
Processament d'aliments i control	1 (25 %)	1 (20 %)

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

Després de la matrícula, els doctorands inicien el seu pla de formació doctoral i han de tramitar (per mitjà dels Serveis d'Intranet de la UAB, seguint les instruccions de la coordinació i de la gestió administrativa del programa de doctorat) una sèrie de documents d'acord amb la

### normativa de doctorat.

El doctorand/a ha de lliurar a la CAPD en el termini de tres mesos:

- el document de compromís doctoral [[Evidència 1.2.01](#)], on s'expliciten els drets i deures de les parts implicades en el procés formatiu del doctorand/a;
- el projecte de recerca amb el formulari d'aprovació del pla de recerca [[Evidència 1.2.02](#)]
- el document d'activitats [[Evidència 1.2.03](#)]
- l'acceptació del [codi de bones pràctiques](#) [[Evidència 1.2.04](#)].

La coordinació programa una reunió de benvinguda que, en funció de les dates d'incorporació dels doctorands, és fa amb diversos estudiants o de manera individual. Quan es produeix aquesta reunió els doctorands ja han rebut prèviament els correus electrònics per part del suport administratiu del programa amb els documents que hauran de signar i lliurar, i les indicacions per gestionar el seu expedient a SIGMA. Durant la reunió, la coordinació se'ls informa de la importància del document de compromís doctoral i del codi de bones pràctiques, és fa èmfasi en la planificació de les activitats formatives obligatòries i les optatives i els mecanismes de seguiment i és resolent els dubtes que puguin tenir.

La supervisió dels doctorands/es s'estructura a partir de tres nivells diferenciats:

- El primer nivell, a partir de les figures del tutor/a i el(s) director(s) de tesi, específic per a cada doctorand/a.
- El segon nivell, a partir de la comissió de seguiment, comuna per a tots els doctorands que accedeixen en un mateix curs [[Evidència 1.2.05](#)].
- El tercer nivell, la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat (CAPD).

**En el primer nivell**, la supervisió del doctorand/a recau en el(s) propi(s) director(s), i en el tutor/a si s'escau, que són els encarregats/des de guiar el doctorand/a tant des del punt de vista científic com en l'acadèmic i administratiu. El document de compromís que se signa a l'inici del doctorat inclou com annex, en aquest s'estableixen els mecanismes del sistema de supervisió, que consisteix en que el doctorand i el seu director tindran, com a mínim, una reunió trimestral, i l'estudiant generarà un document amb un resum informatiu de la reunió, que arxivarà a la plataforma SIGMA.

A més, el(s) director(s) i el tutor/a treballen amb dos altres instruments per a la supervisió dels doctorands/es: el document d'activitats (DAD) i el pla de recerca doctoral. **El document d'activitats (DAD)** del doctorand és un recurs en el qual els doctorands consignen les activitats formatives que fan i el(s) director(s) les coneixen i avalen, i de fet constitueix un històric de les activitats del doctorand des del seu ingrés al programa fins a la defensa de la tesi. En el **DAD** es registren totes les activitats que el doctorand ha de completar durant l'etapa investigadora de doctorat. També s'hi poden incloure activitats optatives sempre que el director de la tesi i el doctorand ho acordin. La responsabilitat de l'avaluació del DAD correspon al director o directora de la tesi i, en el seu cas, a la tutora o tutor.



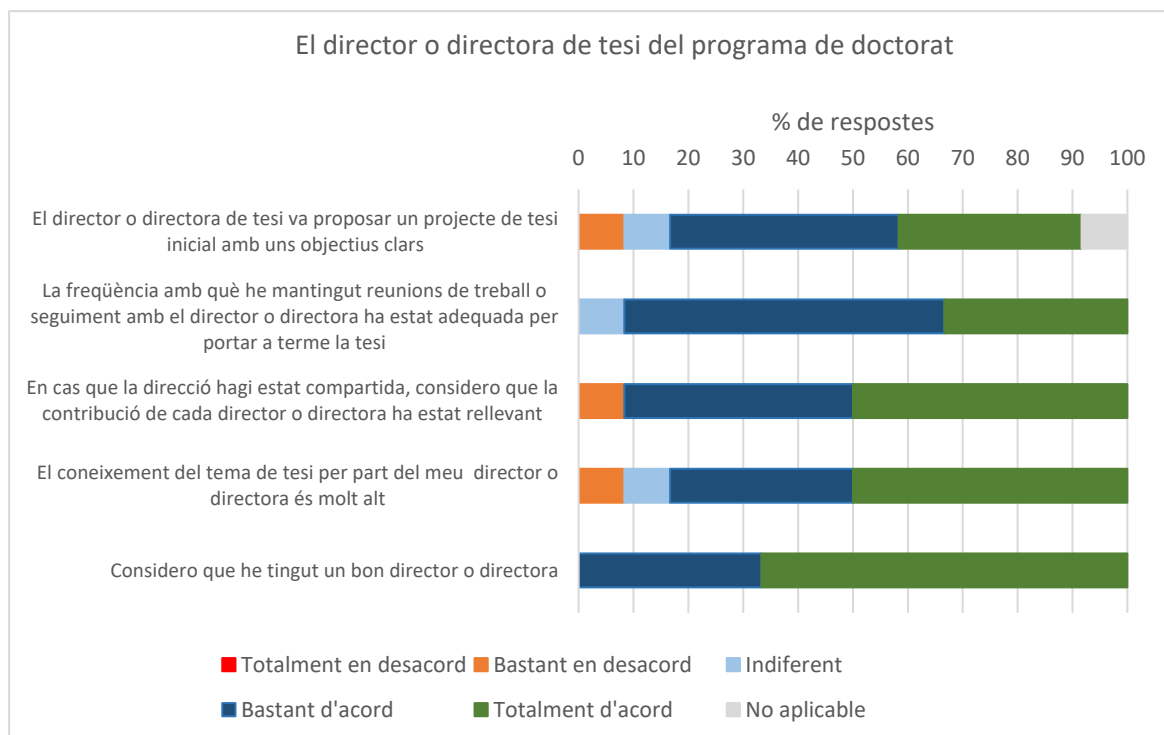
A mesura que el doctorand/a les va realitzant, les informa al seu expedient a la plataforma SIGMA i també les detalla en l'informe de seguiment anual que presenta a la comissió de seguiment.

SIGMA [Evidència 1.2.06] és la plataforma de la intranet de la UAB que permet l'accés d'estudiants, directors, tutors, coordinació i personal d'administració a l'expedient individual de cada doctorand. L'estudiant és el responsable de mantenir i actualitzat el seu expedient i, el director, la coordinació i el personal d'administració, de validar-lo i supervisar-lo, de manera que és una excel·lent eina de gestió en el seguiment dels doctorands/es. Cada curs, abans de celebrar-se la sessió de seguiment del doctorand, el director que exerceix les funcions de tutor i la coordinació del programa validen i revisen, respectivament, els registres de les activitats que el doctorand/a ha arxivat al seu expedient, així com els registres de les reunions entre doctorand/a i director(s).

El **pla de recerca** és l'altre document que els doctorands/es han de presentar en el termini de tres mesos després de l'admissió i recull la justificació, objectius, metodologia i previsió de resultats. La CAPD l'aprova o, si s'escau, en demana la modificació. Anualment, en l'informe de seguiment, presenten una actualització del pla de recerca pel següent curs.

La figura 2 mostra les respostes recollides a l'apartat "El director o directora de tesi" de l'enquesta de satisfacció a doctores i doctors que l'OQD tramet als doctors/res des del curs 2016-2017 permet valorar la qualitat i l'eficàcia de la supervisió realitzada pels directors (veure les evidències a l'Estàndard 5, on es detalla la participació i els resultats de les enquestes):

Figura 2. Enquestes als/les doctors/res. Cursos 2016-17 a 2019-2020. 46% participació



**En el segon nivell de supervisió**, cada curs acadèmic, les comissions de seguiment avaluen el progrés dels doctorands/es. Cada desembre, la CAPD proposa una comissió de seguiment, comuna pels estudiants que accedeixen en aquell curs i que actuà durant tot el període de recerca. És a dir, les comissions de seguiment dels doctorands son sempre les mateixes, d'acord a cada cohort d'entrada d'estudiants fet que permet a la comissió en qüestió, obtenir un bon coneixement del doctorand i del seu pla de recerca, comprovar si és segueixen les recomanacions proporcionades i valorar el seu progrés. Les comissions estan formades per tres professors de la Unitat Departamental de Ciència dels Aliments (President/a, Secretari/a i Vocal) i tres professors suplents que actuen en substitució dels titulars quan aquests són directors del doctorands que s'ha d'avaluar. La composició dels membres de les comissions es fan públiques a principis d'any i entre els mesos de maig i juny s'envia la convocatòria de seguiment als doctorands. El seguiment és du a terme entre els mesos de juliol i setembre. La convocatòria va acompanyada del document de seguiment [[Evidència 1.2.05](#)], el qual inclou la informació següent: els mecanismes del seguiment, la composició de les comissions de cada seguiment i els models d'informe dels doctorands i directors.

Els informes de seguiment dels director(s) de la tesi han de fer constar el següent:

- a) Una valoració general dels progressos realitzats per l'estudiant durant el curs acadèmic
- b) Grau exacte del desenvolupament de la tesi
- c) Si s'ha seguit la pauta de reunions trimestrals
- d) Si l'alumne ha dut a terme les activitats de formació previstes pel curs acadèmic
- e) Valoració general del rendiment de l'alumne, en relació a la dedicació, resultats obtinguts i preparació assolida

L'informe del doctorand, que ha de comptar amb l'aprovació del director(s) ha d'incloure:

1. La descripció de les tasques realitzades i resultats obtinguts. S'inclourà una breu justificació del tema de tesi, els objectius, l'aproximació metodològica, els resultats més significatius obtinguts (si escau es podran incloure taules i figures), les conclusions provisionals i la bibliografia.
2. La valoració del progrés realitzat:
  - Principals progressos realitzats des de l'ingrés als estudis de doctorat o des de l'últim seguiment.
  - Principals problemes o obstacles que hagin ha sorgit i que siguin causants d'un retard en l'activitat (si escau)
  - Breu ressenya sobre assistència a congressos, seminaris, etc., d'interès rellevant per a la formació científica i d'especialització.
  - Aportacions científiques derivades del seu projecte de tesi (presentació a congressos, articles científics o de divulgació...).
3. El pla de recerca per a la següent anualitat.
4. La descripció de les activitats de formació previstes pel curs acadèmic.

Durant el seguiment l'estudiant exposa oralment el seu informe, durant un màxim de 15 min i en presència del director(s) i/o tutor, en un acte obert al públic. A continuació, La comissió de seguiment (que ha rebut prèviament l'informe de seguiment del doctorand/a i del director(s)) realitza observacions i suggeriments i planteja al doctorand aquelles qüestions que estima necessàries. Posteriorment, la Comissió emet una acta d'avaluació per a cada doctorand en termes de "favorable", "favorable amb observacions" i "no favorable". En els casos en què la

comissió considera que l'avaluació és favorable però cal fer alguna recomanació específica (p. e., aconsellant el pas de dedicació completa a parcial perquè preveu que el doctorand/a no podrà abastar el pla de recerca en el temps previst) en deixa constància a l'acta. D'acord amb la normativa vigent, l'avaluació favorable del seguiment és un requisit indispensable per poder continuar en el programa de doctorat i matricular-se en el curs següent. En general, llevat de comptades excepcions, tots els doctorands/es que es presenten superen el seguiment. Si l'avaluació del seguiment anual no és favorable, el/la doctorand/a pot tornar a matricular-se del mateix seguiment no superat dins del calendari de matrícula, fer un nou pla de recerca i presentar-se a una avaluació d'aquest seguiment en el termini màxim de sis mesos. Si la nova avaluació és negativa, el doctorand causa baixa definitiva en el programa de doctorat. El fet de no presentar-se al seguiment anual sense justificació també comporta la baixa definitiva del/de la doctorand/a en el programa.

Durant aquests cursos s'han produït dues avaluacions negatives, motivades pel baix rendiment dels estudiants. En els dos casos, es tractava de professors que realitzaven el projecte de recerca a la seva universitat d'origen. En el primer cas, la doctoranda va abandonar abans presentar-se a la nova avaluació del seguiment no superat. En el segon cas, el doctorand va superar la segona avaluació del seguiment però, finalment, no es va matricular del seguiment següent.

Les actes de les comissions de seguiment són arxivades per la secretaria del departament i s'envia una acta global dels seguiments dels doctorands de cada curs a l'Escola de Doctorat.

La implicació del professorat que forma part de les comissions de seguiment és molt alta i la seva actuació està ben valorada si es tenen en compte les enquestes realitzades a doctors i directors del PDCA (veure Estàndard 5). Un 57% dels directors es mostra totalment d'acord amb l'afirmació "La comissió de seguiment, a través de la seva valoració anual, ha contribuït de forma positiva al desenvolupament de la tesi doctoral", mentre que un 29 % s'hi mostra "indiferent". Tot i això, hi ha dues respostes, d'entre els 14 directors que han participat en les enquestes, que manifesten estar-hi "bastant en desacord" (7%) i "totalment en desacord" (7%). L'ítem relacionat amb l'actuació de la comissió de seguiment a les enquestes dels doctors en l'afirmació: "Les recomanacions de la Comissió de Seguiment han estat útils en el desenvolupament de la tesi". S'ha obtingut un 58% dels doctors que hi està "totalment d'acord", un 33% "bastant d'acord" i un 7% "totalment en desacord".

**El tercer nivell de supervisió** és el que exerceix la CAPD. La seva composició i funcions, així com les dels directors/res i el coordinador/a, estan regulades en el [Reglament de règim intern de l'Escola de Doctorat \[Evidència 1.2.07\]](#). Al PDCA, la CAPD està formada per el/la coordinador/a de doctorat, que també actua com secretari/a acadèmic/a i per tres doctors que són investigadors del programa. Els membres de la CAPD són proposats per la coordinació del doctorat respectant la proporcionalitat de professors de les dues àrees de coneixement que conformen la Unitat Departamental (dos professors/es de Tecnologia dels Aliments i un professor/a de Nutrició i Bromatologia). Té competències en el seguiment dels doctorands/es ja que, entre altres, pren decisions sobre: l'aprovació del pla de recerca inicialment presentat per l'estudiant, la definició i supervisió del procés d'avaluació del seguiment –modificant i aprovant anualment el document de seguiment–, el nomenament de les comissions de seguiment, o l'organització, disseny i coordinació de les activitats formatives. Així, la CAPD, per mitjà del seu

coordinador/a, és l'última responsable de certificar l'aprofitament del doctorand/a del seu procés formatiu i, per tant, permetre la seva continuïtat en el programa.

Sense menyscar les funcions de la CAPD, el Consell d'Unitat Departamental de Ciència dels Aliments (CUDAL), òrgan del qual en són membres tots els professors del PDCA, té entre les seves funcions la presa d'acords sobre qüestions estratègiques que afecten al PDCA quan és necessari. Per exemple, com ja s'ha esmentat, la revisió de les línies de recerca i del nombre de places que s'ofereixen al programa. Anualment, ratifica els acords presos per la CAPD en relació als criteris de concessió dels premis extraordinaris de doctorat i a la composició del tribunal que els concedeix.

Com a resultat de la valoració d'aquest subestàndard, el CAI conclou que el sistema de supervisió dels doctorands/es amb el que compta el programa mostra condicions d'excel·lència, tant pel que fa al seguiment dels doctorands i el desenvolupament dels seus projectes de tesi al llarg de la seva trajectòria com a doctorands/es, com pel que fa a la supervisió de les seves activitats formatives.

**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 1.2. avaluat per AQU Catalunya, el programa valora 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. Es considera 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. A més, es valora que el programa té els mecanismes adequats de supervisió dels doctorands i de les activitats formatives. En conseqüència, el CAI valora aquest estàndard en **s'assoleix en progrés vers l'excel·lència**.

## Estàndard 2: Pertinència de la informació pública

La UAB 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.**

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

La informació publicada és veraç, completa, actualitzada i conté tots els requisits d'informació pública i d'indicadors recollits a les taules 1.1 i 1.2 de l'apartat 3.2 de la [Guia per a l'acreditació dels programes oficials de doctorat](#) d'AQU Catalunya.

Quant als resultats assolits, la Universitat [publica](#) de forma centralitzada per a tots el programes de doctorat, tots els indicadors requerits. Tanmateix, des de la pestanya "[Qualitat](#)" de la fitxa de cada programa, també s'accedeix a les dades específiques del programa des de l'enllaç les "[xifres del doctorat](#)".

Quant a la informació relativa al professorat, la fitxa del programa informa de la relació dels investigadors implicats en el programa de doctorat així com els/les tutors/es i directors/es de tesi possibles a l'apartat "[Línies i direcció](#)" de la pàgina web del PDCA. També aporta informació individualitzada sobre la producció científica dels membres del programa, a través de la informació que recull el Portal de la Recerca de Catalunya (PRC), obert al públic des de 2016. A més, en aquest apartat es pot accedir a la pàgina [web del Departament de Ciència Animal i dels Aliments](#), del qual formen part tots els directors del programa. En aquest web, disponible també en català, castellà i anglès es pot obtenir informació detallada de les línies de recerca i del perfil, enllaç d'accés ORCID, número de despatx i telèfon i correu electrònic dels investigadors/res de cada línia.

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

Tota la informació esmentada a l'apartat anterior és accessible universalment per a tots els

grups d'interès des de [l'espai web general de doctorat de la UAB](#). Els informes de seguiment i d'acreditació, quan es generin, es fan públics als corresponents espais webs ([seguiment / acreditació](#)). 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 [als indicadors de qualitat dels programes de doctorat](#). A més els estudiants poden fer palsees 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.

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

L'Escola de Doctorat disposa d'un SGIQ que recull totes les tasques i activitats sota responsabilitat de l'Escola i que s'estructura en processos que regulen tots els aspectes de la pràctica docent i que és públic: 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 de doctorat](#) de la web de la UAB .

Adicionalment, la UAB disposa d'un [Sistema de Garantia Interna de la Qualitat](#) transversal/marc d'Universitat, que s'estructura en processos que regulen tots els aspectes de la pràctica docent i que és públic: 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. Aquest estàndard **s'assoleix amb progrés vers l'excel·lència**.

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

L'Escola de Doctorat de la UAB disposa d'un [sistema de garantia interna de la qualitat](#) aprovat que garanteix plenament l'assoliment d'aquest estàndard.

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.

Durant el 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.

L'estàndard general es desglossa en els subestàndards concrets següents:

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

##### **Disseny i aprovació del programa**

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

- el procés estratègic P03- [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'elaboració i la verificació de les propostes de 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 documentació d'aprovació de la creació del títol per part de la Comissió d'Estudis de Postgrau del Consell Social de la UAB [\[Evidència 3.1.01\]](#). A la pestanya "[Qualitat](#)" de la fitxa del programa es pot consultar la documentació relacionada amb aquest procés.

##### **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, a través del 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 [[Evidència 3.1.02](#)].

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 programa 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.

### **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
- i els [Processos per a la comunicació i/o avaluació de les modificacions introduïdes en els programes de doctorat](#) d'AQU

Amb el procés de modificació, a petició de la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat, s'introdueixen els canvis necessaris per donar resposta a les necessitats detectades prèviament en els processos [PC09 Seguiment, avaluació i millora dels programes de doctorat](#) i [PC11. Acreditació de programes de doctorat](#).

El programa 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.

### **Acreditació del programa**

El procés d'acreditació es duu a terme seguint:

- el procés estratègic "[PC11-Acreditació dels programes de doctorat](#)" del SGIQ, que concreta de forma detallada i completa les tasques i els agents implicats.
- i la [Guia per a l'acreditació dels programes oficials de doctorat](#) d'AQU

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 assegurin 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 que s'expliciten en la taula 1.2 de l'apartat 3.2 de la [Guia per a l'acreditació del 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- Procés de suport de 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/de les doctors/es](#) i també dels/de les [directors/es de tesi doctoral](#). Aquestes enquestes es programen en dues 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 programa disposa dels resultats individuals. Aquests resultats es valoraran més endavant durant l'autoinforme.

Adicionalment, com la resta d'universitats catalanes, AQU també programa [l'enquesta triennal d'inserció laboral dels/de les doctors/es](#). Els principals resultats d'aquesta enquesta es publiquen a l'apartat [“Les xifres del doctorat”](#) de la fitxa del programa.

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-Procés de suport de Gestió de queixes i suggeriments](#) que permet organitzar les activitats que garanteixen 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 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 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: revisió dels processos existents i també finalitzant el desenvolupament de la resta de processos del nou [mapa de processos del SGIQ](#).

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 (a l'apartat 5 de [l'Autoinforme d'Acreditació dels Estàndards Transversals de l'ED](#)) com a evidència que garanteix la traçabilitat i actualització de les propostes de millora tenint en compte les propostes de millora detectades en el procés de revisió del SGIQ.

S'adjunta com evidència el [pla de millora del programa](#) que garanteix la traçabilitat i actualització de les propostes de millora tenint en compte:

- les propostes de millora de l'informe de seguiment anterior
- les recomanacions de possibles informes d'AQU.
- les propostes de millora detectades en el procés d'acreditació

#### **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 (Verificació, Seguiment, Modificació i Acreditació), de la recollida de la informació i resultats del programa i de la revisió del SGIQ de l'Escola de Doctorat. Aquest estàndard **s'assoleix amb progrés vers l'excel·lència.**

## Estàndard 4: Adequació del professorat

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

El professorat és suficient i adequat d'acord amb les característiques del programa de doctorat, l'àmbit científic i el nombre d'estudiants. Els 12 professors que participen en el PDCA tenen una trajectòria de recerca consolidada, amb una activitat molt competitiva que es reflexa en el nombre de projectes de recerca, trams de recerca vius, tesis defensades i publicacions [\[Evidència 4.1.01\]](#). El 83% de professorat del programa té trams de recerca vigents. Durant els cursos avaluats, el percentatge de directors i codirectors/es de tesis defensades amb sexennis de recerca vigents és situa entre el 89 i el 100 % [\[Evidència 1.1.02\]](#).

Excepte en un cas, el professorat que participa en les tres línies de recerca del PDCA forma part de l'SGR 2017-SGR-1606 Grup de recerca i innovació en noves tecnologies del sector agroalimentari (GRINTAL) [\[Evidència 4.1.02\]](#). Els professors que pertanyen a l'SGR també conformen el [CERTA-UAB](#), un grup d'investigadors especialitzat en la innovació i transferència de coneixement en l'àrea de l'agroalimentació, i més específicament en la Tecnologia dels Aliments. El CERTA-UAB està acreditat per la Generalitat de Catalunya a través d'ACCIÓ, com a desenvolupador de tecnologia TECNIO. Aquesta acreditació, renovada el 26/6/2020 [\[Evidència 4.1.03\]](#), identifica al grup com a líder a Catalunya per a la generació de noves tecnologies i la seva transferència a la indústria, ja sigui a través de la realització de projectes d'R+D, o a partir de l'aplicació directa de les tecnologies desenvolupades. Així, a banda dels projectes competitius, el professorat del programa manté un alt grau de contacte i col·laboració amb la indústria alimentària i es realitzen projectes i convenis derivats d'aquesta interacció que permeten desenvolupar, tant des de l'aspecte tecnològic com l'econòmic, alguns dels projectes de tesi. Alguns d'aquests convenis amb empreses permeten la realització de Doctorats Industrials. Exemple d'això és el fet que des del 2013 s'han dut a terme cinc tesis en aquesta modalitat (una, llegida el curs 2018-2019; dues, el curs 2020-2021; una altra que es dipositarà abans del 30 de setembre; i la darrera, en una fase força avançada).

Durant aquests set cursos que comprèn, des de la verificació i implantació del programa, a l'actual procés d'acreditació, la major part del professorat ha liderat o participat en projectes de recerca competitius. Les tres línies de recerca actuals tenen, com a mínim, un projecte vigent liderat per sengles IP que són professors del programa, excepte la línia Processament d'aliments i control que en té dos [\[Evidència 4.1.01\]](#). Quatre professors del PDCA participen en tres projectes liderats per investigadors aliens al PDCA, dos dels quals són d'àmbit internacional i, un, d'àmbit estatal. Actualment hi ha un projecte del programa estatal *Retos de la Sociedad* sol·licitat i una proposta de projecte de DI publicada i en fase de cerca de candidats/es.

Entre el 2013 i el 2020, s'han publicat 107 articles procedents dels resultats de la recerca en revistes indexades al *Journal Citation Reports* (Taula 9), el 65 % les quals estan situades en el

primer quartil de l'àmbit del programa i el 21 % en el segon, i sis capítols de llibre. La mitjana de l'índex h del professorat del programa és de 25,9 (mínim 19 – màxim 46). Totes les línies de recerca (tant si es tenen en compte les de la memòria verificada com les de la modificada) compten amb majoria de publicacions classificades en el quartil Q1.

Taula 9. Publicacions del professorat del PDCA entre els anys 2013 i 2020

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
<b>Articles indexats en JCR</b>	9	8	20	9	10	20	14	17	107
<b>Capítols de llibres</b>		2		3			1		6
<b>Total</b>	8	10	20	12	10	20	15	17	<b>113</b>

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

El professorat del PDCA té una dedicació adequada per poder desenvolupar les seves funcions ja que es correspon amb el professorat consolidat de les àrees de Nutrició i Bromatologia (2 catedràtics i un titular) i Tecnologia dels Aliments (5 catedràtics i 4 titulars) del Departament de Ciència Animal i dels Aliments. A la memòria de verificació inicial del programa hi constaven 14 professors però, com s'ha explicat a l'estàndard 1, es van reduir a 12 a causa de que dos membres de l'equip varen deixar de formar-ne part. La relació 12 professors/ 8 places és de 1,5 (2,1 si es considera la mitjana de 5,7 matriculats/curs del període avaluat) i es considera adequada per atendre els doctorands/es.

La majoria del professorat està adscrit a més d'una línia de recerca, de manera que: la línia Innocuïtat alimentària compta amb 11 professors; la línia Processament i control amb 10; i la línia Qualitat i Innovació amb 8. Això reflecteix una organització molt flexible que contribueix a que totes les línies mantinguin l'activitat i l'equilibri entre elles i, en part, està relacionada amb el fet de que pràcticament tot el professorat pertany al mateix SGR. La diferenciació en tres línies segons els seus objectius centrals (innocuïtat, qualitat i innovació, control de processos) permet, d'una banda mostrar de manera més acurada i atractiva l'oferta de projectes als candidats/es a doctorands/es amb diferents perfils i, de l'altra, mostrar les diferents capacitats de l'equip de recerca a la indústria alimentària de la col·laboració amb la qual se'n deriven convenis i projectes de recerca.. Considerant que les línies de recerca del PDCA són experimentals, hi ha dos aspectes indispensables per iniciar projectes de tesi: el finançament del projecte i la presència de l'estudiant al laboratori i/o a la planta pilot, que implica la necessitat de beca o contracte. El condicionament econòmic en totes les nostres línies determina la capacitat de direcció per part dels professors i gairebé el 100 % de les tesis en les quals la recerca s'ha dut a terme a la UAB es desenvolupen en el marc de projectes de recerca competitiu o de projectes i convenis amb indústries. Així doncs, hi ha una correspondència molt satisfactòria

entre les tesis dirigides i les línies de recerca dels directors. No obstant això, el professorat també duu a terme direccions de projectes en els quals la recerca es duu a terme en altres universitats.

El professorat del programa ha dirigit o està dirigit tesis durant el període avaluat, tot i que en l'evidència l'indicador de tesis pugui indicar que no n'ha dirigit cap, ja que comprèn els darrers cinc anys [\[Evidència 4.0.1\]](#). El 65 % de tesis llegendes s'han codirigit amb altres membres del programa, amb investigadors dels equips de recerca que no són professors del programa o amb professors d'altres universitats. Les codireccions amb professorat que no pertany a la UAB es produeixen, sobretot, en aquells projectes en els quals el doctorand és un professor d'una universitat estrangera que no pot abandonar la seva activitat acadèmica i, durant aquest període, han estat nombroses a causa del conveni amb la UANL. El 17,5 % de les tesis ha tingut un sol director i el 17,5 % restant correspon a tesis tutoritzades per professors del programa i dirigides en altres institucions de recerca com l'IRTA, l'INCAVI o el CNM-CSIC.

Pel que fa a la composició per gènere del professorat del programa, ens aproximem al que estableix *la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y la Estrategia Estatal de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020* en matèria de recerca i a la [política en igualtat de gènere de la UAB](#). El programa està format en un 42% per dones (5) i un 58 % per homes (7), una distribució que tendirà a la paritat a curt termini amb la jubilació del catedràtic més antic i la incorporació d'una professora jove que recentment ha obtingut una plaça de lectora a l'àrea de Nutrició i Bromatologia. La incorporació de la professora s'inclourà a la proposta de modificació del programa pel curs 2022-2023. Altres indicadors mostren desequilibris més accentuats: per exemple, la mitjana de trams de les professores del programa (3,2) és inferior a la dels professors (3,9); la mitjana de tesis dirigides o codirigides per dones durant el període avaluat (1,8) és inferior a la dels homes (5); i el percentatge de projectes en els quals l'IP és una dona (27 %) és inferior al dels projectes amb IP del gènere masculí (63 %). El 10 % restant correspon a projectes amb IP compartit entre home i dona. A curt termini, aquests indicadors milloraran lleugerament quan es produeixi el relleu generacional mencionat però en el pla de millores que acompanya aquest autoinforme es proposa un increment en la mitjana de tesis dirigides o codirigides per dones per aproximar-la a la paritat. Pel que fa a la formació en perspectiva de gènere, una professora i dos professors del programa han participat en els cursos que ofereix [l'Observatori per a la Igualtat](#) al PDI.

Considerant la composició i dedicació actuals i els canvis a curt i mig termini, es considera que el professorat és suficient i té la dedicació adequada.

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

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 troben en dos àmbits: el normatiu i el de formació.

Per a l'elaboració de la tesi, la coordinació del programa de doctorat assigna a l'estudiant un director o directora que serà un doctor o una doctora de l'estudi de doctorat. Si el director no pertany al col·lectiu del personal acadèmic doctor de la UAB, s'haurà de nomenar un tutor d'aquest col·lectiu.

Les tesis doctorals podran ser codirigides per altres doctors, fins a un màxim de tres codirectors. Un mateix director podrà dirigir, com a màxim, cinc tesis simultàniament. A aquest efecte, si la tesi és codirigida, es comptabilitzarà la fracció corresponent a cada director. Un aspecte essencial per a fomentar la direcció de tesis és garantir que aquesta tasca sigui reconeguda i valorada; una garantia que ofereix la normativa de la UAB amb el [Model de Dedicació Acadèmica del professorat de la UAB](#) i també en la [Guia d'avaluació de l'activitat docent del professorat de la UAB](#).

La direcció/codirecció 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 d'agregat](#) i [Model i Criteris de Priorització de les places de catedràtic d'universitat](#).

Quan el director de la tesi doctoral és de la UAB, majoritàriament la mateixa persona que fa de director assumeix el rol de tutor de la tesi doctoral, per la qual aquest reconeixement corresponent als directors de tesis doctorals també implica un reconeixement a la seva tasca de tutors.

Actualment, a nivell d'Escola, s'està treballant en la modificació de les normatives i reglaments perquè es reconegui (acadèmicament) la tasca de tutor d'una tesi doctoral, quan aquest no coincideix amb el director de tesi. Ja s'han iniciat els tràmits pertinents amb les comissions o òrgans delegats amb l'objectiu de tenir aprovats els canvis el mes aviat possible.

L'Escola de Doctorat conjuntament amb 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 e investigador que ha d'assumir la tasca de la direcció de tesis i tutorització dels/les doctorands/des. 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.



**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.**

Les comissions de seguiment estan formades pels professors del programa la composició de les quals es manté durant tota la durada dels estudis del doctorand per tal de garantir que les mateixes persones analitzen i avaluen el seguiment i l'evolució que experimenta la recerca del doctorand, de manera que, habitualment, el professorat estranger no forma part d'aquestes comissions. En les comissions de seguiment dels doctorands amb els quals hi ha signat un conveni específic, com els doctorands de la UANL de Mèxic (o bé, properament, en la comissió de seguiment d'una tesi en cotutela amb l'*Instituto Politécnico Nacional*, també de Mèxic, el conveni del qual està en procés de gestació), sí que intervenen professors de la universitat en qüestió.

La taula 10 permet observar la participació dels professorat estranger en els tribunals de tesi. S'ha de tenir en compte que la majoria d'aquests tribunals són de tesis anteriors al RD 99/2011 i, per tant, aquestes mencions no estan reflectides al SIQ, el qual només proporciona informació dels doctorands/es del D 99/2011 i dels que varen fer l'adaptació a aquest decret. Durant el període avaluat, s'han defensat sis tesis amb Menció Internacional (MI), a més d'una en la qual un dels membres del tribunal també era estranger. El 100% de les MI corresponen a tesis llegides per dones. Pel que fa als membres internacionals que han participat en aquests tribunals, un 62,5 % són dones.

En l'informe de seguiment del programa, elaborat el 2017, s'indicava que el percentatge dels tribunals en els quals la presència d'un professor internacional era obligatòria perquè el doctorand sol·licitava la MI era del 37 %. En aquest moment, constatem que aquest percentatge és del 21 % (6 MI respecte les 29 tesis que s'han defensat en aquests set cursos que s'analitzen) i del 8 % (1 MI entre 12 tesis) si només es consideren les tesis realitzades íntegrament en el marc del RD 99/2011. Les tesis del RD 99/2011 que inclouen un membre internacional en el tribunal són un 17 % (dues de 12), i el present curs 2020-2021 se n'hi afegiran dues més.

Paradoxalment, una de les causes que frena la internacionalització en els tribunals de tesi és l'alt percentatge de doctorands estrangers. Aquests estudiants procedeixen majoritàriament de països llatinoamericans (taula 5, estàndard 1) i responen a dues tipologies principals: 1) la dels doctorands que gaudeixen d'una beca del seu país que, habitualment, no contempla una estada en una altra universitat; i 2) la dels doctorands que són professors d'universitat, els quals tenen una càrrega docent i de recerca molt important en la universitat on exerceixen. Aquestes dues

situacions dificulten la possibilitat de poder fer una estada en una altra universitat o centre de recerca.

Una altra causa està relacionada amb la dificultat d'obtenir beques dels plans estatals i de la generalitat, les quals tenen associades bosses de finançament d'estades a l'estranger. Els ajuts de Doctorat Industrial també tenen finançament específic per la internacionalització però, dels cinc DI del PDCA que s'han dut o s'estan duent a terme, només un l'ha pogut gaudir. Pel que fa a la resta, les situacions laborals i/o familiars dels doctorands, no han possibilitat que s'hagi fet cap estada a l'estranger. En qualsevol cas, es fa evident que el programa ha de millorar aquest indicador, incentivant les estades a l'estranger o, com a mínim, la presència de doctors internacionals als tribunals.

**Taula 10. Tribunals de tesi amb membres internacionals**

	Doctorand/a	Membre tribunal 1	Membre tribunal 2	Membre tribunal 3	Universitat Menció Internacional
Tesis anteriors al RD 99/2011. 2013-2016	Al-Nehlawi Valverde, Aida	Barat Baviera, Jose María (Universitat Politècnica de València)	Pla Soler, Maria Teresa Reyes (UAB)	Kontominas, Michael (University of Ioannina, Grècia)	National University of Ireland, Cork (Irlanda)
	Brasil, Jacira Antonia	Veloso, Gabriela (Universidade de Lisboa, Portugal)	Capellas Puig, Marta (UAB)	Pujolà Cunill, Montserrat (Universitat Politècnica de Catalunya)	Max-Rubner Institut, Karlsruhe (Alemanya)
	Fernández Ávila, Cristina	Chiralt Boix, Amparo (Universitat Politècnica de València)	Ferragut Perez, Victoria Francisca (UAB)	Donsi, Francesco (Università Degli Studi di Salerno, Italia)	Guelph University (Canadà)
	Subires Orenes, Alicia	Díaz Fernández, José Mario (Universidad de Oviedo)	Hernandez Herrero, Maria Manuela (UAB)	Foladori, Paola (Università Degli Studi de Trento, Italia)	Wageningen University (Països Baixos)
	Taterka, Heather Michelle	Harte, Federico (University of Pennsylvania, EUA)	Pla Soler, Maria Teresa Reyes (UAB)	Fagan, Colette (The University of Reading, Regne Unit)	University of Minnesota (EUA)
Tesis RD 99/2011	Ayala Zárate, Olga Noemí	Sepulcre Sánchez, Francisc (Universitat Politècnica de Catalunya)	Rodriguez Jerez, Jose Juan (UAB)	Fagan, Colette (University of Reading, Regne Unit)	University of Copenhagen (Dinamarca)
	Gràcia Julià, Alvar	Roig Sagués, Artur Xavier (UAB)	Jorba Rafart, Montse (LEITAT, Espanya)	Palmade, Laetitia (Université de Montpellier, França)	sense MI

### **Autovaloració de l'estàndard**

El CAI valora que el professorat del programa té una activitat de recerca acreditada com ho demostra el fet que el 83% del professorat té un tram vigent, i participa en projectes de recerca competitiu. L'estructura i composició dels membres de l'equip docent son molt adients per dirigir les tesis doctorals i atendre l'alumnat. El programa compta amb presència de persones expertes internacionals en els tribunals de tesi i en les comissions de seguiment. Per tot això, es considera que l'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.**

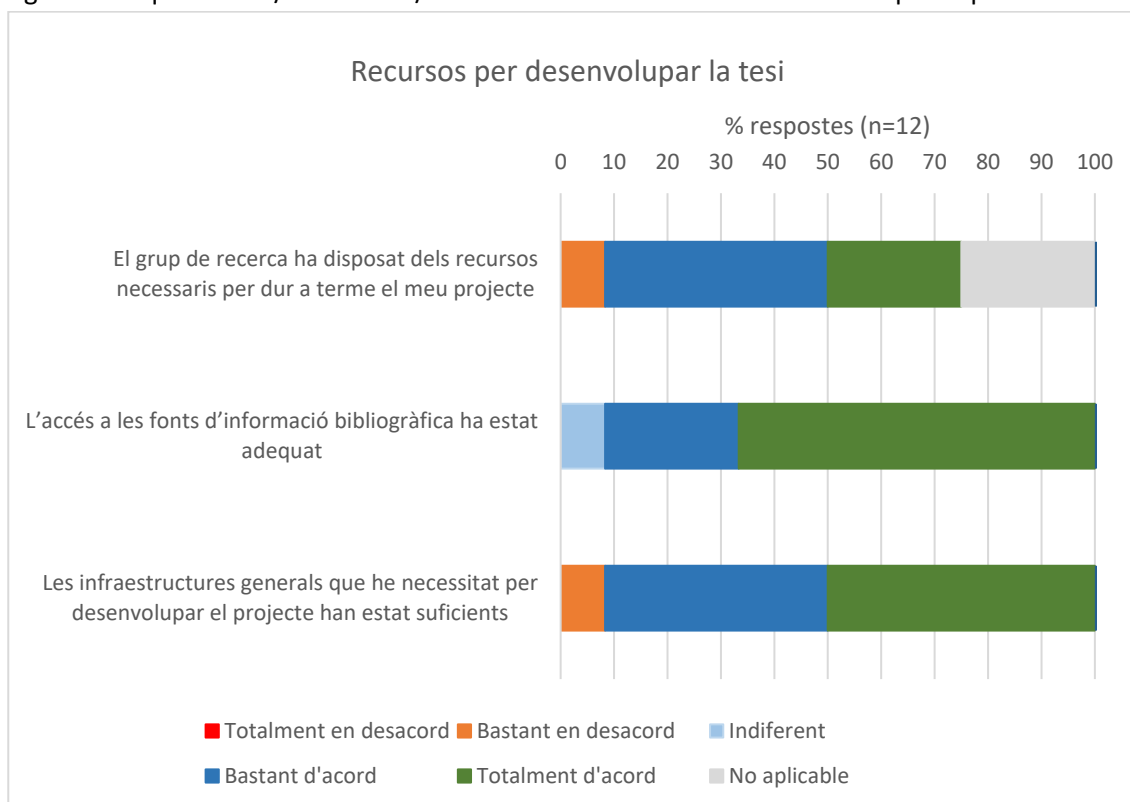
Els recursos materials específics que el PDCA posa a disposició dels seus estudiants estan directament relacionats amb les línies i grups de recerca del programa. Els professorat del programa pertany al Departament de Ciència Animal i dels Aliments ubicat a la Facultat de Veterinària i majoritàriament, pertany a un grup de recerca que té una qualitat consolidada en la seva recerca i disposa dels mitjans materials per donar suport al nombre de tesis doctorals que es duen a terme. Aquests recursos inclouen: espais de treball per l'estudiant de doctorat, ubicats al mateix despatx del director o en despatxos propers, laboratoris de recerca, un [laboratori de bioseguretat alimentària](#) de nivell 3, i equipaments d'alta qualitat. 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.

Els projectes de tesi del PDCA compten també amb la infraestructura del [Servei Planta de Tecnologia dels Aliments](#) (SPTA) ubicat a la mateixa Facultat de Veterinària. Aquest servei disposa d'equips que permeten l'execució d'una part important dels experiments que es duen a terme a les línies de recerca del PDCA, així com de personal tècnic especialitzat que hi dona suport. El servei que presta l'SPTA és fonamental, tant per l'ús d'equips bàsics com d'equips innovadors o prototips. Els altres serveis científicotècnics de la UAB (p. e. Servei de Microscòpia, Servei de Citometria), les instal·lacions del IMB-CNM al Campus de la UAB, o si s'escau, d'altres universitats, complementen les necessitats concretes i puntuals d'equipament que puguin tenir els projectes de tesi.

Les aules de la facultat i els seminaris del departament, tots ells dotats d'ordinadors, canó de projecció, pantalla i wifi, s'utilitzen per programar reunions i seminaris de recerca. Alguns d'ells també disposen de càmeres d'enregistrament de vídeo. Els doctorands/es poden fer ús també dels espais i sales de la [Biblioteca de la Facultat de Veterinària](#), i cursar-hi les activitats de formació transversal organitzades pel Servei de Biblioteques. Cada inici de curs, el personal de la biblioteca contacta amb la coordinació del PDCA per establir les dates més adequades per [la programació dels cursos](#) que donen a conèixer la biblioteca, les bases de dades i Mendeley. A més, des del [Servei de Biblioteques](#), també s'ofereix un [servei d'assessorament en línia](#).

A l'enquesta de satisfacció que l'Escola de Doctorat tramet als doctors/res des del curs 2016-2017 hi ha un punt que permet valorar aquest subestàndard (veure les evidències a l'Estàndard 5, on es detalla la participació i els resultats de les enquestes). Les respostes obtingudes dels doctors del PDCA es mostren a la figura 3.

Figura 3. Enquestes als/les doctors/res. Cursos 2016-17 a 2019-2020. 46 % participació



El PDCA considera que 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.

## 5.2. 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 les 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.

### **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. 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 SIGMA). També s'ha realitzat una sessió de [benvinguda pel 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 online](#), com fer el [dipòsit](#) de la Tesi o como 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 ([contactes i horaris de l'Escola de Doctorat](#)). 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 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. L'accés requereix estar matriculat en un programa de doctorat.

**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](#), al [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/a 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.

### **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 (per exemple, memòria de l'any 2018, pàg. 15-17). 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: [Erasmus Estudis](#) dirigit a fer una estada vinculada al projecte de la tesi doctoral en una universitat o centre de recerca i [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 [l'Horitzó 2020](#)).

### Enquestes de satisfacció dels doctors/es i els directors/es

Les enquestes d'avaluació són una eina bàsica per detectar els punts forts i els febles de l'oferta formativa. L'Escola de Doctorat, en col·laboració amb l'Oficina de Qualitat Docent, preparen cada curs acadèmic dues tandes d'**enquestes** per als **doctors/es** que han defensat la tesi durant el període i per als **directors/es** que les han dirigit. Els models d'enquesta i la publicació dels resultats són públics i es poden consultar a l'apartat [Enquestes de satisfacció](#) de la web de l'ED. Les enquestes s'envien en dues tandes:

- 1a tanda: per a les tesis defensades entre l'1 d'octubre i el 30 de maig.
- 2a tanda: per a les tesis defensades entre l'1 de juny i el 30 de setembre.

Per l'enquesta que es fa a doctors/es de la UAB, la Unitat Tècnica de Doctorat demana a l'Oficina de Qualitat Docent l'obertura de l'enquesta, i aquesta proporciona un enllaç a l'enquesta que es fa arribar als doctorands/es que han defensat la tesi de doctorat. El procés pel que fa a l'enquesta dels directors és el mateix. Un cop ha transcorregut la meitat del termini per contestar aquestes enquestes, des de la Unitat Tècnica de Doctorat s'envia un nou e-mail de recordatori.

Alguns dels resultats d'aquestes enquestes s'han proporcionant en alguns dels estàndards d'aquest mateix autoinforme. En els apartats següents es pretén subratllar els resultats més significatius que fins ara no s'han esmentat i que contribueixen a la valoració del programa i del grau de satisfacció dels doctorands i directors de tesis.

### Satisfacció dels doctors/es amb el programa

S'han fet quatre edicions de l'enquesta de satisfacció de doctors/es des del curs 2016/17 fins el 2019/20 [[Evidència 5.3.01](#)]. L'enquesta s'adreça al conjunt de doctors/es del PDCA que han defensat la tesi i l'han respost 12 titulats/des del PDCA d'un total de 26 . Això suposa una participació global del 46 %, que es considera suficientment representativa per analitzar les qüestions que s'hi plantegen. Excepte pel curs 2017-18, aquesta participació (67%, 25%, 60% i 100% dels titulats dels cursos 2016-17, 2017-18, 2018-19 i 2019-20, respectivament) ha estat superior a la de la branca de Ciències de la Salut i a la de la UAB. De les persones que han respost, set són dones i, cinc, homes. El 83 % per cent tenen més de 30 anys.

Alguns dels aspectes de l'enquesta ja s'han comentat en altres estàndards i/o subestàndards, de manera que en aquest apartat s'analitzen aspectes diferents als esmentats.

El 92 % dels doctors (tots, amb una excepció) estan totalment o bastant d'acord amb les afirmacions que valoren les **activitats obligatòries o opcionals del programa**: "han complementat el meu coneixement previ i m'han permès tenir una base de coneixement més sòlida" i "han estat útils per a la meva activitat de recerca". Quant a la valoració de les **activitats formatives transversals programades per l'ED**, el grau de satisfacció entre els doctors/es que les han cursat és similar. En aquest cas, però, aproximadament un terç dels enquestats que han

respost han marcat que la qüestió no els és aplicable perquè no les han cursat.

Tots els enquestats que han respost, excepte un, han manifestat estar bastant o totalment d'acord amb les següents afirmacions que valoren aspectes relacionats amb els tràmits administratius:

- “La informació referent al doctorat que hi ha al web és accessible i m’ha resultat útil”
- “La informació i l’atenció que he rebut del coordinador o coordinadora del programa de doctorat o dels serveis administratius al departament, institut o centre han estat adequades”
- “Quan el director o directora (o tutor o tutora) no ha pogut resoldre algun problema he rebut l’ajut i l’orientació del coordinador o coordinadora del programa, de la comissió acadèmica del programa o d’algun membre d’aquesta”

A partir del curs 2017-2018, les enquestes incorporen una pregunta sobre el grau de satisfacció amb el programa. A la taula 11 es mostra la mitjana de les respostes en una escala de *likert* de 1 a 5, on 5 és el màxim nivell de satisfacció, comparada amb les respostes obtingudes al total de la branca de Ciències de la Salut i el global de la UAB.

Taula 11. Grau de satisfacció dels doctors/es amb el programa de doctorat. Cursos 2017-18 a 2019-20.

	Mitjana PDCA	Mitjana PD Ciències de la Salut	Mitjana PD UAB
<b>2017-2018</b>	4,5	3,82	3,96
<b>2018-2019</b>	4,33	3,97	4
<b>2019-2020</b>	4,5	3,9	3,94

Per últim, tots els doctors/es que han respost afirmen que, si tornessin a començar, triarien el mateix programa i la mateixa universitat.

#### Satisfacció dels directors/es amb el programa

Durant aquests quatre cursos han respost 14 directors del PDCA [\[Evidència 5.3.02\]](#). Només es disposa del resultat del percentatge participació del curs 2019-20 (60%), la qual és superior a la de branca de Ciències de la Salut (27,5 %) i el global de la UAB (32,5 %). La participació global s’ha calculat a partir de la població de directors de les tesis defensades durant els quatre cursos enquestats (31) i correspon al 45 %.

Quant a la valoració dels aspectes de gestió de la tesi doctoral, el 71 % dels directors està totalment d’acord amb l’afirmació que el suport que ha rebut des de la coordinació del programa ha estat adequat.

Quant al desenvolupament de la tesi i la formació del doctor/a:

- El 79 % està bastant o totalment d’acord amb l’afirmació “Les activitats formatives s’adeqüen a les competències que s’haurien d’adquirir al cursar aquest programa de doctorat”
- El 78% està bastant o totalment d’acord amb l’afirmació “El/la doctor/a ha assolit els objectius del doctorat en relació a la seva formació com a investigador/a”

**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

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

Com s'ha indicat en la presentació d'aquest informe, el PDCA té l'objectiu de proporcionar un marc adequat per a la formació d'investigadors i professionals en les àrees de la ciència i tecnologia dels aliments i de la nutrició que permeti la consecució de projectes de recerca i de desenvolupament tecnològic destinats a garantir i millorar la qualitat i la seguretat dels aliments. El PDCA està dissenyat per formar titulats capacitats per a ocupar llocs de treball en l'àmbit universitari, centres de recerca, departaments d'investigació i desenvolupament d'empreses agroalimentàries i agències governamentals nacionals i internacionals. Tenint en compte aquests objectius, les tesis doctorals, les activitats formatives i l'avaluació són coherents amb el perfil formatiu del programa.

Totes les tesis llegendes, incloses les del curs 2020-2021, i les que estan en procés avançat es poden consultar a l'[\[Evidència 6.1.01\]](#) i a la secció de [tesis doctorals del Dipòsit Digital de Documents de la UAB](#). Com s'ha explicat en l'estàndard 1, a l'hora d'avaluar els resultats no s'ha tingut en compte el conjunt de tesis fruit del conveni amb la UANL perquè distorsionen els indicadors d'aquests set cursos, tenint en compte que la durada d'aquestes tesis es va allargar excepcionalment i que no contribueixen als resultats en forma de publicacions. No obstant això, a la taula 12 s'inclouen aquestes tesis per indicar en quins cursos s'han defensat i per mostrar dades coherents amb els [indicadors del SIQ](#), que sí les tenen en compte.

Taula 12. Total de tesis llegendes entre els cursos 2013-14 a 2019-20.

TOTAL	RD 778/1998	RD 1393/2007	Adaptació a RD 99/2011	RD 99/2011	Total (Total -UANL)	% Dones	Dedic.	Aband.	Durada
2013-14	2	2 UANL + 2			6 (4)	67%	TC	0%	4,4
2014-15		6			6	67%	TC	0%	4,1
2015-16		5			5	80%	TC	27,3%	5,1
2016-17			2 UANL	1	3(1)	33%	TC	0%	4
2017-18			3 UANL	5	8 (5)	63%	TC	3,5%	4
2018-19			4 UANL + 2	4	10 (6)	50%	TC	2,6%	5,3
2019-20				2	2	50%	1TC/1TP	5,9%	3/5
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>40 (29)</b>			<b>5,6%</b>	<b>4,3</b>

El PDCA ha presentat 29 tesis en els set cursos que s'avaluen, de les quals 12 corresponen íntegrament al RD 99/2011.

En el decurs d'aquest període han finalitzant les tesis iniciades en els RDs anteriors al del RD99/2011. No obstant això, no serà fins aquest mateix curs 2020-2021 que no es defensaran les dues últimes, una de les quals ja està dipositada i, l'altra, es preveu que es faci abans del 30 de setembre (en aquest cas son doctorandes que es varen adaptar al nou RD99/2011). La majoria de les tesis que s'han defensat ho han fet a temps complet i la durada mitjana ha estat de 4,3 anys. Aquest indicador no reflecteix la durada real de les tesis que es van adaptar al pla del RD 99/2011 des de plans anteriors, totes les quals, a banda de les tesis UANL, havien finalitzat el treball experimental abans del trasllat del pla i han usat els cursos del pla actual per la redacció de la memòria. En aquesta Taula 12, la fila de les tesis del curs 2019-2020 permet observar la durada de tesis realitzades íntegrament en el RD 99/2011: tres anys per la que es va realitzar a temps complet i cinc per la realitzada a temps parcial.

La taula 13 permet analitzar millor les tesis realitzades íntegrament sota l'RD 99/2011. El 50 % han estat defensades per dones. Totes, excepte una que ha estat defensada per un home, s'han realitzat a temps complet. De mitjana, les dones han invertit mig any menys en finalitzar la tesi que els homes. Probablement, aquesta diferència és pot atribuir al fet que el 80% dels homes que van realitzar la tesi a temps complet van gaudir de beques prorrogables fins a quatre anys, mentre que això només va passar en el 50% de les dones.

Taula 13. Indicadors de les tesis realitzades íntegrament en el marc del RD 99/2011.

TESIS ÍNTEGRES RD 99/2011						
Tesis llegendes			Dedicació		Durada en anys (mitjana ± desviació estàndard)	
Curs	Dones	Homes	Dones	Homes	Dones	Homes
2016-17	0	1	TC	TC	3,4±1	3,9±0,8*
2017-18	3	2	TC	TC		
2018-19	2	2	TC	TC		
2019-20	1	1	TC	TP		
	6	6	6 TC	5 TC/1TP		
<b>Total</b>	<b>12</b>					

TC: temps complet; TP: temps parcial; \*La durada de la tesi realitzada a temps parcial va ser de 5 anys i no s'ha considerat per calcular aquest valor.

El percentatge de tesis íntegres defensades per dones (50%) s'aproxima molt al percentatge de dones matriculades de nou ingrés en el RD 99/2011 (52,5%) des del curs 2013-2014 però això és a causa del mig any de diferència en la durada respecte dels homes perquè, com es veurà a continuació, les dones han abandonat el PDCA en major proporció (tres dones vs. un home).

La mitjana de la taxa d'abandonament del programa, calculada amb els matriculats procedents del conjunt de decrets que han tingut vigència en el període analitzat és del 5,6%. És causada per l'abandonament de tres dones i tres homes. Si només es tenen en compte els matriculats

de nou ingrés al RD 99/2011, han abandonat quatre estudiants, que corresponen a dos tipus d'abandonament. D'una banda, el d'estudiants de primer curs dels qual han abandonat dos estudiants, un home i una dona. En el cas de l'home, estava contractat per realitzar un projecte de DI però durant el primer any es va constatar que la selecció del candidat no havia estat adequada i l'empresa va rescindir el contracte. Aquesta situació, sumada a que l'orientació del projecte de DI requeria la incorporació d'una segona empresa que no va acabar produint-se, va resultar en la renúncia de l'ajut al cap d'un any de l'acceptació. L'altre abandonament de primer any fou el d'una estudiant d'origen xinés la qual gaudia d'una beca CSC (la segona que rebia el programa) però no va aconseguir adaptar-se. L'abandonament de la resta d'estudiants (dues dones) respon al perfil de professorat d'universitats estrangeres que, en aquests casos, van decidir prioritzar la dedicació familiar i professional a la realització de la tesi.

Els directors/es, les comissions de seguiment i la coordinació del PDCA procuren detectar totes aquelles situacions en les que sigui recomanable aconsellar un canvi en el règim de dedicació o una baixa temporal per facilitar la conciliació entre la realització de la tesi i la resta de responsabilitats del doctorand, i la CAPD atén les sol·licituds sempre que s'ajustin al que preveu la normativa. Durant aquest curs s'han facilitat les baixes temporals de cinc professors que realitzen la recerca a l'Equador perquè la pandèmia de la covid-19 els va impossibilitar poder accedir als laboratoris on fan la recerca.

El PDCA organitza les activitats de formació i d'avaluació de les activitats de forma continuada per tal d'observar i valorar el progrés dels doctorands/es. Les sessions de seguiment suposen un moment clau per la supervisió de l'acompliment de les activitats formatives i del pla de recerca.

Les **activitats obligatòries**, comunes a tots els doctorands/es, tenen com a objectiu principal l'assoliment de la competència bàsica 15, descrita en la memòria de verificació del programa: CB15: capacitat de comunicació amb la comunitat acadèmica i científica, i amb la societat en general, sobre els seu àmbits de coneixement, en les maneres i idiomes d'ús habitual en la seva comunitat científica internacional.

A més, contribueixen al desenvolupament de les capacitats i habilitats següents, també detallades en la memòria de verificació:

CA04 - Treballar tant en equip com de manera autònoma en un context internacional o multidisciplinari.

CA05 - Integrar coneixements, enfrontar-se a la complexitat i formular judicis amb informació limitada.

CA06 - La crítica i defensa intel·lectual de solucions.

Són tres:

- **Impartició d'un seminari sobre el projecte d'investigació.** Anualment, el doctorand ha de preparar i presentar un document que reculli els resultats més rellevants de la seva recerca. Es preveu una dedicació de 10 h en aquesta activitat, incloent-hi la presentació.

- **Presentar una comunicació (pòster o oral) en congrés nacional o internacional.** El doctorand ha d'acreditar la participació científica en un congrés. Es preveu una dedicació de 100 h, incloent-hi la preparació del pòster o de la comunicació oral, i l'activitat realitzada al congrés.
- **Participació en seminaris interns del grup d'investigació/departament.** El doctorand ha de participar en els seminaris que s'organitzin en el seu grup de recerca/departament. La participació es fa col·laborant en l'organització, assistint o presentant algun aspecte de l'activitat científica, en un mínim del 75% dels seminaris realitzats. Es preveu una dedicació de 30 h. Aquesta darrera activitat obligatòria es pot dur a terme en diferents formats. En alguns casos, els doctorands/es en són els propis organitzadors, per exemple, aprofitant la visita d'un professor estranger [[Evidència 6.1.02](#)]; en altres casos, la coordinació del PDCA organitza una sessió conjunta de diversos seminaris, especialment quan els doctorands estrangers viatgen per presentar-se al seguiment anual.

El programa preveu la possibilitat de realitzar **activitats optatives**. Les que estan reflectides a la memòria de verificació són les que es mencionen en el llistat que es proporciona a continuació d'aquest paràgraf i l'estudiant les incorpora al seu expedient quan les realitza. Per exemple, les estades a l'estranger de, com a mínim un mes, ja es poden incorporar com a activitat formativa optativa.

- Curs de seguretat i higiene en el laboratori.
- Elaboració d'un article d'investigació enviat a una revista científica d'impacte.
- Estades de recerca en centres nacionals o estrangers, públics o privats.
- Participació en reunions de col·laboració entre grups de recerca o científicotècniques.
- Col·laboració en tasques docents.
- Participació en jornades doctorals.
- Participació en tallers o cursos d'especialització metodològica.

Les **activitats formatives transversals** impulsades des de l'Escola de Doctorat també poden incorporar-se com a **optatives**, així com també, les que el PDCA organitza conjuntament amb l'altre programa de doctorat del Departament de Ciència Animal i dels Aliments, el PD en Producció Animal, des del curs 2018-2019:

- Curs d'**Esriptura d'un article científic** en anglès, impartit per professorat del Servei de Llengües de la UAB. S'ofereix des del 2018-2019. És un curs teòric-pràctic de 20 h presencials (telepresencials en l'edició del curs passat) + 10 h de treball autònom. Per cursar-lo és requisit disposar del nivell B2 d'anglès. Places limitades a 15 doctorands.
- Curs **Applied Statistics with R-Studio**, i impartit pel Dr. Joaquim Casellas, professor del Departament de Ciència Animal i dels Aliments. S'ofereix des del curs 2019-2020. És un curs teòric pràctic de 20 h presencials + 10 h de tutories, amb entrega i resolució d'exercicis. En l'edició del curs passat es va adaptar al format virtual. Les places limitades a 20 doctorands i en les dues edicions s'han ocupat totes.

- **Seminari de doctorand/s.** Consisteix en la presentació oral sobre la recerca pròpia en format pòster projectat en pantalla. La presentació es fa a la resta d'investigadors del departament (tots hi són convocats). Per incentivar la participació, es duu a terme un concurs en el qual els assistents voten les dues millors presentacions (presentació oral i format del pòster) que reben com a premi la inscripció gratuïta a un congrés, finançada amb part del pressupost destinat a l'organització de les activitats transversals. La participació com a ponent i com a assistent contribueix a acreditar l'activitat obligatòria "Participació en seminaris interns de grup de recerca del departament". La participació com a ponent està limitada a 12 doctorands/es. A l'[[Evidència 6.1.03](#)] es pot veure el cartell de difusió del seminari en anglès, un model de rúbrica d'avaluació dels ponents en castellà i els resultats de l'enquesta de la primera edició. En els comentaris, els participants valoren positivament l'activitat, i sol·liciten la presència de més directors en la mateixa. Per la segona edició, es va fer especial èmfasi i difusió entre els directors/es i es va aconseguir augmentar la seva participació.

Tenint en compte que aquestes activitats són ben valorades pels participants (els resultats de l'enquesta s'han detallat a l'apartat 5.3.1) i que la participació del nombre d'estudiants per curs està limitada (en el dos primers casos, per garantir que el professorat pugui fer el seguiment adequat de cada alumne i, en el cas del seminari, per acotar la durada del mateix), s'estan programant les mateixes activitats tots els cursos, de manera que els alumnes de nou ingrés les poden anar realitzant a mesura que avancen en el procés de recerca de la tesi. El PDCA considera que aquestes activitats són coherents amb el perfil formatiu del programa.

A continuació es detallen les evidències sobre els seguiments dels doctorands/es, per posar de manifest el procés de treball dels doctorands i el d'acompanyament per part dels directors/es i comissions de seguiment.

Doctorand/a 1:

- Document d'activitats [[Evidència 6.1.04](#)]
- Document de compromís [[Evidència 6.1.05](#)]
- Pla de recerca [[Evidència 6.1.06](#)]
- Informes de seguiment del doctorand/a [[Evidència 6.1.07](#)]
- Informes de seguiment dels directors/es [[Evidència 6.1.08](#)]
- Actes d'avaluació [[Evidència 6.1.09](#)]

Doctorand/a 2:

- Document d'activitats [[Evidència 6.1.10](#)]
- Document de compromís [[Evidència 6.1.11](#)]
- Pla de recerca [[Evidència 6.1.12](#)]
- Informes de seguiment del doctorand/a [[Evidència 6.1.13](#)]
- Informes de seguiment dels directors/es [[Evidència 6.1.14](#)]
- Actes d'avaluació [[Evidència 6.1.15](#)]



## 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 es té en compte la dedicació, els recursos formatius, els seguiments individualitzats i en comissions, l'atenció individualitzada tant acadèmica com administrativa, i l'entorn científic acreditat que aporta el professorat del programa, com s'ha descrit en els estàndards anteriors.

El total de tesis que s'han defensat durant el període d'estudi són 40, algunes de les quals pertanyen als reials decrets que hi havia vigents fins el curs 2015-2016. Una anàlisi més precisa d'aquests resultats ens ha de permetre valorar més adequadament aquest indicador. En aquesta línia i amb la finalitat d'observar l'efecte de la inclusió del conjunt de tesis UANL en els valors dels indicadors acadèmics s'han elaborat dues taules separades (Taula 14 i Taula 15). Els indicadors acadèmics que es valoraran són els que no tenen en compte les de tesis UANL (Taula 15) i els de les tesis realitzades íntegrament en el marc del RD 99/2011 (Taula 16).

Taula 14. Total de tesis dels cursos 2013-14 a 2019-20 i indicadors de qualitat.

TOTES LES TESIS										
	RD 778/1998	RD 1393/2007	Adaptació a RD 99/2011	RD 99/2011	Total tesis/curs	EXC	EXC CL	MI	PUB	Ràtio P/T
2013-14	2	2 UANL + 2			6	5	5	1	12	2
2014-15		6			6	6	5	0	15	2,5
2015-16		5			5	4	4	4	11	2,2
2016-17			2 UANL	1	3	3	2	0	2	0,7
2017-18			3 UANL	5	8	8	4	1	15	1,9
2018-19			4 UANL + 2	4	10	7	5	0	4	0,4
2019-20				2	2	2	1	0	1	0,5
<b>Totals</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>60</b>	<b>1,5</b>
<b>%</b>	<b>43%</b>		<b>28%</b>	<b>30%</b>		<b>88%</b>	<b>65%</b>	<b>15%</b>		

Taula 15. Tesis dels cursos 2013-14 a 2019-20 exceptuant les tesis UANL i indicadors de qualitat

SENSE UANL										
	RD 778/1998	RD 1393/2007	Adaptació a RD 99/2011	RD 99/2011	Total tesis/curs	EXC	EXC CL	MI	PUB	Ràtio P/T
2013-14	2	2			4	3	3	1	11	3
2014-15		6			6	6	5	0	15	2,5
2015-16		5			5	4	4	4	11	2,2
2016-17				1	1	1	1	0	1	1
2017-18				5	5	5	4	1	15	3
2018-19			2	4	6	5	4	0	4	0,7
2019-20				2	2	2	1	0	1	0,5
<b>Totals</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>58</b>	<b>2</b>
<b>%</b>	<b>52%</b>		<b>7%</b>	<b>41%</b>		<b>90%</b>	<b>76%</b>	<b>21%</b>		

EXC: nombre de tesis qualificades amb Excel·lent; EXC CL: nombre de tesis qualificades amb Excel·lent *Cum laude*; MI: nombre de tesis amb Menció Internacional; PUB: nombre de publicacions. S'inclouen dues patents; Ràtio P/T: nombre de publicacions/nombre de tesis

El 76% de les tesis llegides aquests darrers cursos han obtingut la qualificació d'Excel·lent *Cum laude*. Aquest percentatge és una mica inferior (67%) si es consideren les realitzades íntegrament sota l'RD 99/2011. El percentatge d'Excel·lents és, com a mínim, el 90 % en tots dos casos. En tots els casos, la quan s'han realitzat estades de recerca internacionals s'ha obtingut la Menció Internacional. Com s'ha ja s'ha comentat en l'estàndard 4, el percentatge de MI és un indicador fortament condicionat per l'origen i el tipus de finançament dels estudiants però que, clarament, cal millorar.

A les taules també s'indiquen el nombre de publicacions derivades de les tesis defensades en cada curs. La ràtio publicacions/nombre de tesis (P/T) és de 2, si es consideren les 29 tesis dels set cursos, i 1,8, si només és consideren les tesis íntegres. La ràtio P/T de les tesis íntegres, es preveu que, augmentarà lleugerament tant bon punt s'hagin acabat de publicar els resultats dels darrers cursos. Tres tesis, defensades els cursos 2014-2015, 2017-2018 i 2018-2019 han donat lloc a quatre patents. La del 2014-2015 va produir dues patents, signades pel doctorand i els directors; la del curs 2017-2018, signada per un professor del programa i dos doctorands; i la del curs 2018-2019, que correspon a un projecte de DI, signada pel doctorand i el responsable de l'empresa. Les patents són instruments clau per transferir els resultats de la recerca i poden ser una font d'ingressos per millorar les capacitats de recerca i la motivació del personal investigador, és a dir, un instrument que genera valor per a la universitat. Cada vegada més, s'usen com indicadors de qualitat per al finançament competitiu. Es preveu que les tesis amb menció DI no donin lloc a un nombre alt de publicacions derivades, ja que els resultats estan subjectes a confidencialitat, però des del programa es valora molt positivament que els resultats de la recerca es puguin transferir a la indústria. D'altra banda, els dos doctorands que estan

realitzant el DI en format d'ajut específic (perquè ja treballaven prèviament al departament d'I+D de les respectives indústries) han posat de manifest, durant les reunions amb els directors i les comissions de seguiment, que la realització del doctorat els ha suposat un aprenentatge molt positiu a l'hora d'abordar altres projectes de l'empresa. El reconeixement explícit per part d'aquest tipus de doctorands del valor de les competències adquirides durant el procés, més enllà de l'explotació dels resultats concrets del projecte de tesi, posa de manifest l'adequació del perfil formatiu del programa.

Taula 16. Total tesis llegendes íntegrament en el marc del RD 99/2011.

TESIS ÍNTEGRES RD 99/2011						
	RD 99/2011	EXC	EXC CL	MI	PUB	Ràtio P/T
2016-17	1	1	1	0	1	1
2017-18	5	5	4	1	15	3
2018-19	4	3	2	0	4	1
2019-20	2	2	1	0	1	0,5
<b>Totals</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>1,8</b>
<b>%</b>		<b>92%</b>	<b>67%</b>	<b>8%</b>		

EXC: nombre de tesis qualificades amb Excel·lent

EXC CL: nombre de tesis qualificades amb Excel·lent *Cum laude*

MI: nombre de tesis amb Menció Internacional

PUB: nombre de publicacions. S'inclouen dues patents

Ràtio P/T: nombre de publicacions/nombre de tesis

Taula 17. Nombre, tipus i qualitat dels resultats científics de les tesis

	Tesis darrers set cursos (excepte UANL)		Tesis realitzades íntegrament en l'RD 99/2011	
	29 tesis		12 tesis	
	n	%	n	%
Article Q1	38	61%	14	67%
Article Q2	12	19%	3	14%
Article Q3	7	11%	2	10%
Patent	4	6%	2	10%
Capítol de llibre	1	2%	0	0%
<b>Resultats totals</b>	<b>62</b>		<b>21</b>	

Considerem que la producció científica derivada de les tesis és molt satisfactòria, amb una majoria de publicacions en revistes indexades del primer quartil (Taula 17). Els criteris que es valoren a l'hora de concedir els premis extraordinaris de doctorat [Evidència 6.2.01] tenen en compte aquestes tipologies de resultats científics (a més dels pòsters i comunicacions a congressos) i la realització d'estades de recerca i l'obtenció de la Menció Internacional.

### 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 doctors/es provenen de l'Enquesta d'Inserció Laboral (AQU) [Evidència 6.3.01]. Els resultats es mostren agregats per la branca de Ciències de la Salut de la UAB a la Taula 18. A les Taules 19 i 20 es mostren les dades dels doctors/es del PDCA dels cursos 2013-2014 a 2019-2020, exceptuant els de la UANL. Per tant, corresponen a una mostra de 29 doctors. Les dades s'han obtingut a partir de la informació de la que es disposa des de la coordinació del programa, ja que d'una bona part dels estudiants se'n coneix la situació actual. En els casos dels que no se'n tenia informació, s'ha enviat una enquesta durant el mes de juny i, en dos casos, no s'ha obtingut resposta. A la taula de millores originada durant el seguiment del PDCA, es va proposar la programació d'una enquesta d'inserció laboral al cap de dos anys de la finalització dels estudis per obtenir dades específiques però aquest objectiu no s'ha assolit. Per la taula de millores de la present acreditació s'ha reformulat l'acció, i es proposa establir un sistema de seguiment sistematitzat que afavoreixi el contacte més enllà del període de dos anys de finalització dels estudis.

Taula 18. Resultats de l'enquesta d'inserció laboral (AQU). Població: Doctors de la UAB de la branca de Ciències de la Salut

Edició	Ocupació	Atur	Inactivitat	Funcions universitàries	Funcions no universitàries	Funcions de doctor
2020	98%	1%	1%	99%	1%	48%
2017	97%	2%	1%	98%	2%	48%
2014	99%	1%	0%	99%	1%	38%

Taula 19. Inserció laboral dels doctors del PDCA dels cursos 2013-2014 a 2019-2020. Població: 29 doctors del PDCA. Dades de juny de 2021

	Ocupació	Atur	ns/nc	Funcions universitàries	Funcions de doctor/a
<b>Dones (18)</b>	89%	1%	1%	100%	81%
<b>Homes (11)</b>	82%	9%	9%	78%	67%

Taula 20. Tipus d'ocupació dels doctors del PDCA dels cursos 2013-2014 a 2019-2020. Població: 29 doctors del PDCA. Dades de juny de 2021.

	Professor/a universitat	Investigador/a postdoctoral-Tècnic/a de recerca	Administració	Empresa privada
<b>Dones (18)</b>	31%	25%	13%	31%
<b>Homes (11)</b>	56%	0%	0	44%

Les dades d'inserció laborals dels doctors/es del PDCA indiquen un percentatge d'atur lleugerament més alt entre els homes (en nombres absoluts, hi ha un home i una dona a l'atur). El 100 % de les dones ocupades exerceixen funcions universitàries i, el 81 %, funcions de doctora. Aquest és un percentatge alt i superior al dels homes i al de les dades agregades per la branca de Ciències de la Salut a la UAB, i un molt bon indicador de la qualitat formativa del PDCA, tot i que cal posar de manifest que dues de les dones que exerceixen funcions de doctora no gaudeixen de contractes estables (una professora associada i una investigadora amb contracte postdoctoral a la Universitat d'Ulm, a Alemanya). Només un dels quatre homes que treballa a l'empresa privada exerceix funcions de doctor, mentre que en el cas de les dones la proporció és de tres sobre cinc.

Proporcionalment, hi ha més homes exercint de professors d'universitat. Aquests contractes corresponen a quatre doctors que van cursar els estudis amb beca finançada pel seu país d'origen (un de Colòmbia i tres de Perú) i es van incorporar com a professors en diferents universitats quan van tornar, i a un doctor que ja era professor en iniciar el doctorat i el va realitzar a temps parcial. Entre les cinc dones contractades com a professores d'universitat, tres van cursar el doctorat amb beca i van incorporar-se a la docència universitària en tornar al seu país (Mèxic, Perú, Xina) i dues ho estan a la UAB, una en qualitat de lectora i, l'altra, de professora associada.

### **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 del PDCA 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

### Presentació del programa

Nº	Evidència
0.1.01	<a href="#">Resolució Menció de Qualitat 2003</a>
0.1.02	<a href="#">Resolució Menció de Qualitat 2006</a>
0.1.03	<a href="#">Resolució Menció de Qualitat 2007</a>
0.1.04	<a href="#">Resolució Menció d'Excel·lència 2011</a>

### Procés d'acreditació del programa

Nº	Evidència
0.2.01	<a href="#">Acta constitució Comitè d'avaluació interna (CAI)</a>
0.2.02	<a href="#">Acta aprovació del CAI per la Junta Permanent ED</a>
0.2.03	<a href="#">Anunci de l'exposició pública</a>
0.2.04	<a href="#">Acta d'aprovació de l'autoinforme pel CAI</a>
0.2.05	<a href="#">Acta d'aprovació de l'autoinforme per la CAPD</a>

### Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

Nº	Evidència
1.0.01	<a href="#">Creació del programa de doctorat RD 99/2011</a>
1.0.02	<a href="#">Avaluació de la sol·licitud de verificació. AQU</a>
1.0.03	<a href="#">Resolució de verificació. MECD</a>
1.0.04	<a href="#">Autorització de la implantació. DOGC</a>
1.0.05	<a href="#">Publicació títol oficial. BOE</a>
1.0.06	<a href="#">Informe seguiment PDCA</a>
1.0.07	<a href="#">Sol·licitud proposta modificació PDCA</a>
1.0.08	<a href="#">Acta UDAL. Proposta modificació PDCA</a>
1.0.09	<a href="#">Aprovació modificació. Comissió de doctorat</a>
1.0.10	<a href="#">Informe final modificació AQU</a>
1.0.11	<a href="#">Memòria web PDCA</a>
1.0.12	<a href="#">Apartat RRHH web PDCA</a>
1.1.01	<a href="#">Indicadors del PDCA al SIQ</a>
1.2.01	<a href="#">Document de compromís-Annex PDCA</a>
1.2.02	<a href="#">Sol·licitud aprovació pla de recerca</a>
1.2.03	<a href="#">Document d'activitats PDCA</a>
1.2.04	<a href="#">Acceptació codi bones pràctiques</a>
1.2.05	<a href="#">Document de seguiment PDCA</a>
1.2.06	<a href="#">Plataforma SIGMA</a>
1.2.07	<a href="#">Reglament de l'Escola de Doctorat</a>

Estàndard 2: Pertinència de la informació pública

Totes les evidències d'aquest estàndard corresponen a enllaços a pàgines web indicats al text de l'informe

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

La majoria de les evidències d'aquest estàndard corresponen a enllaços a pàgines web indicats al text de l'informe

Nº	Evidència
3.1.01	<a href="#">Aprovació de la creació del títol</a>
3.1.02	<a href="#">Aprovació de l'informe de seguiment</a>
3.1.03	<a href="#">Pla de millores del PDCA</a>

Estàndard 4: Adequació del professorat

Nº	Evidència
4.1.01	<a href="#">Document de professorat del programa</a>
4.1.02	<a href="#">2017-SGR-01606</a>
4.1.03	<a href="#">Acreditació TECNIO</a>

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

Nº	Evidència
5.3.01	<a href="#">Satisfacció dels doctors</a>
5.3.02	<a href="#">Satisfacció dels directors</a>

Estàndard 6: Qualitat dels resultats

Nº	Evidència
6.1.01	<a href="#">Relació tesis llegides i en procés avançat</a>
6.1.02	<a href="#">Exemple d'activitat obligatòria</a>
6.1.03	<a href="#">Seminari de doctorands/es</a>
6.1.04	<a href="#">Document d'activitats Doctorand/a 1</a>
6.1.05	<a href="#">Document de compromís Doctorand/a 1</a>
6.1.06	<a href="#">Pla de recerca Doctorand/a 1</a>
6.1.07	<a href="#">Informes de seguiment doctorand Doctorand/a 1</a>
6.1.08	<a href="#">Informes de seguiment directors Doctorand/a 1</a>
6.1.09	<a href="#">Actes d'avaluació Doctorand/a 1</a>
6.1.10	<a href="#">Document d'activitats Doctorand/a 2</a>
6.1.11	<a href="#">Document de compromís Doctorand/a 2</a>
6.1.12	<a href="#">Pla de recerca Doctorand/a 2</a>
6.1.13	<a href="#">Informes de seguiment doctorand Doctorand/a 2</a>
6.1.14	<a href="#">Informes de seguiment directors Doctorand/a 2</a>
6.1.15	<a href="#">Actes d'avaluació Doctorand/a 2</a>

6.2.01	<a href="#">Criteris pels premis extraordinaris de doctorat</a>
6.3.01	<a href="#">Enquesta inserció laboral AQU. Ciències de la Salut UAB</a>