
INFORME DE SEGUIMENT DE PROGRAMA DE DOCTORAT-ISPD
Curs acadèmic 2015-2016

A. Dades identificadores bàsiques del programa

Denominació	Programa de Doctorat en Història de la Ciència per la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat de Barcelona
Codi RUCT	5600103
Curs acadèmic d'implantació	2012-13 (UAB) 2013-14 (UB)
Coordinador/responsable acadèmic	Jorge Molero Mesa
Òrgan d'aprovació de l'informe	Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat Junta Permanent Escola de Doctorat
Data d'aprovació de l'informe	23/02/2017



Universitat Autònoma de Barcelona

B. Valoració de l'assoliment dels estàndards de seguiment

Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

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

El Programa de Doctorat en Història de la Ciència per la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat de Barcelona està coordinat pel Centre d'Història de la Ciència (CEHC) de la UAB i persegueix que l'alumne adquireixi una visió transversal e interdisciplinària d'aquesta disciplina. Els seus objectius generals són formar investigadors i docents especialitzats en Història de la Ciència com promoure, fomentar i estimular el desenvolupament de línies d'investigació relacionades com la Història de la Ciència. La qualitat del seu programa formatiu ve avalat per l'experiència de l'anterior programa de doctorat interuniversitari en Història de les Ciències (UAB-UB), ofert des de el curs acadèmic 2000-01 i al que es va afegir la UPF al curs 2004-05. El nivell d'excel·lència acadèmica del programa de doctorat en Història de la Ciència li va valer ser l'únic de la disciplina que va comptar amb la Menció de Qualitat atorgada per el Ministeri de Ciència e Innovació d'Espanya des de la primera edició d'aquesta distinció. Des de llavors la va revalidar amb les següents referències: 2003-2004 (Ref.: MCD2003-00063), 2004-2005 (Ref.: MCD2003-00063), 2005-2006 (Ref.: MCD2003-00063), 2006-2007 (Ref.: MCD2006-00559), 2007-2008 (Ref.: MCD2007-00240), 2008-2009 (Ref.: MCD2007-00240) aquest últim amb validesa fins el curs 2011-12. En el 2011, el Programa Oficial de Doctorat en Història de la Ciència del RD 1393/2007 va ser reconegut com "Programa de doctorado distinguido con Mención hacia la Excelencia por el Ministerio de Educación", per als cursos acadèmics 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014 com referència MEE2011-0714.

L'actual programa de doctorat va ser verificat per el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte el 28 de desembre de 2012 (BOE 12/06/2014). El fet de la no renovació de la convocatòria de la Menció cap la Excel·lència per part del Ministerio de Educación, el va mantenir entre els programes susceptibles de captar estudiants amb alt potencial investigador; d'aquesta forma durant el curs 2013-14 va ingressar en el programa una alumna guanyadora de la prestigiosa beca de la Obra social "La Caixa" i un elevat percentatge d'alumnat becat per els governs de diferents països americans, com més endavant s'especificarà.

El programa es manté al dia segons els requisits de la disciplina, i en aquest sentit cal destacar que el Màster Universitari en Història de la Ciència: Ciència, Història i Societat (UAB-UB), que conforma el període formatiu del programa i que dóna accés directe al mateix, ha aconseguit recentment la renovació de l'acreditació del títol per part del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, amb data 24 de febrer de 2016.

Tot i que el programa de doctorat és únic, l'etapa corresponent a la tesi (els «Estudis de doctorat»), a diferència de l'etapa de màster, es fa en una universitat o en l'altra. L'alumnat inscriu, elabora i defensa la tesi a la UAB o a la UB, i ha de seguir la normativa de doctorat pròpia de cada universitat.

Per la realització del present informe, hi ha hagut problemes de coordinació amb l'Escola de Doctorat de la UB, d'aquí que molts aspectes del Programa només reflecteixin la part corresponent a la UAB. Es proposarà com a millora una intensificació de la col·laboració entre l'Escola de Doctorat de la UB i aquest Programa interuniversitari.

La formació es desenvolupa al voltant de les línies de recerca existents als grups d'investigació vinculats al Centre d'Història de la Ciència (UAB) i al Departament de Lògica, Història i Filosofia de la Ciència (UB), Departament d'Història de la Filosofia, Estètica i Filosofia de la Cultura (UB), Departament de Filologia Grega, Filologia Llatina, Filologia Romànica i Filologia Semítica (UB) i Departament de Física Fonamental (UB) en col·laboració amb grups i departaments d'altres universitats nacionals i internacionals: Institució Milà i Fontanals del Consell Superior d'Investigacions Científiques de Barcelona, Universitat Pierre et Marie Curie de Paris, Universitat de Màlaga i el Museu d'Història de la Medicina de Catalunya. Les línies són:

- L1. Cultura mèdica i científica en espais urbans: pràctiques, objectes i intercanvis (IMF-CSIC)
- L2. Ciències biomèdiques i moviments socials en el món contemporani: gènere, classes socials i identitats professionals (UAB) (UMA)
- L3. Història de les ciències humanes (UAB)
- L4. Imatge pública, cultura material i popularització de la ciència, la medicina i la tecnologia (segles XVI-XX) (UAB) (MHMC)
- L5. Les ciències fisicomatemàtiques a l'Europa contemporània (UAB) (UPMC) (UB)
- L6. L'evolució conceptual dels conceptes matemàtics als segles XVII i XVIII. La matemàtica multicultural. Visions alternatives (UB)
- L7. Astronomia i filosofia natural des de l'edat mitjana fins a la revolució científica (UB)
- L8. Ciència arabo-islàmica (UB)

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.

	UAB 2012-13	UAB-UB 2013-14	UAB-UB 2014-15	UAB-UB 2015-16
Oferta de places	15	30	30	30
Demanda d'informació (UAB)		30	44	40
Estudiants matriculats de nou ingrés	6	7	4	8
Total matriculats	6	15	18	24
Estudiants matriculats a temps parcial	0	3	0	0
<i>Estudiants matriculats a temps parcial (%)</i>	0%	42,85%	0%	0%
Estudiants amb beca	2	2	1	3
<i>Estudiants amb beca (%)</i>	33,33%	28,6%	25%	37,5%
Estudiants provinents d'estudis de màster d'altres universitats	3	3	3	3
<i>Estudiants provinents d'estudis de màster d'altres universitats (%)</i>	50%	42,85%	75%	37,5%
Estudiants provinents del màster propi Història de la Ciència	3	3	1	4
<i>Estudiants provinents del màster propi Història de la Ciència %</i>	50%	42,85	25%	50%
Estudiants amb nacionalitat estrangera	2	3	2	5
<i>Estudiants amb nacionalitat estrangera (%)</i>	33,3%	42,85	50%	62,5%
Estudiants amb requeriments d'accés	1	1	1	0
<i>Estudiants amb requeriments d'accés (%)</i>	16,66%	14,28%	25%	0%
% doctorands segons línia de recerca:				
L1 Cultura mèdica i científica en espais urbans...	1	1	1	2
L2 Ciències biomèdiques i moviments socials...	3	2	0	1
L3 Història de les ciències humanes	0	1	1	2
L4 Imatge pública, cultura material i popularització...	0	1	2	2
L5 Les ciències fisicomatemàtiques a l'Europa contemporània	1	3	0	1
L6 L'evolució conceptual dels conceptes matemàtics...	0	0	0	0
L7 Astronomia i filosofia natural des de l'edat mitjana...	0	1	0	0
L8 Ciència arabo-islàmica	1	0	0	2

Els doctorands admesos continuen tenint un perfil adequat d'ingrés, un elevat percentatge d'ells procedeixen del Màster Universitari en Història de la Ciència: Ciència, Història i Societat (UAB-UB) el que garanteix la seva idoneïtat. Els complements de formació, mitjançant la incorporació als mòduls d'aquest màster (segons la línia d'investigació en el que es troba l'alumne i fins un màxim de 30 ECTS), són obligatoris per aquell alumnat amb una formació prèvia amb carències en l'àmbit de la Història de la Ciència. A la UAB només han necessitat aquesta docència un 14,2%. Fins ara, la distribució de l'alumnat a les diferents línies d'investigació ha resultat coherent amb el número de professorat i recursos de les dues universitats, donada també l'especialització temàtica dels grups de la UAB i de la UB.

Destaca l'absència d'alumnat matriculat a la línia de recerca L6 com a resultat de la jubilació d'un dels dos professors que la componen. Es proposarà com a acció de millora la fusió d'aquesta línia amb l'L5, a la qual se li canviarà el nom perquè sigui idoni a les característiques de les dues línies d'investigació.

L'oferta de places per al programa és de 30 (15 UAB, 15 UB), excepte al curs 2012-13 que va ser de 15 degut a la no implantació del programa a la UB en aquest curs acadèmic. La demanda d'informació mitjançant el formulari de la web oficial del programa a la UAB ha estat elevada en relació a l'interès tradicional per aquesta disciplina, sent majoritàriament persones

estrangeres de països sud-americans. El formulari va ser donat d'alta el 29 d'octubre de 2013. Les sol·licituds d'informació sobre les línies de recerca desenvolupades per professors de la UB que arriben per aquesta via són reenviades al coordinador del programa en aquesta universitat.

Els doctorands de nou ingrés han estat 25, 24 a la UAB i 1 a la UB amb la següent seqüència: 2012-13: 6 a la UAB, 0 a la UB (la UB encara no havia implantat el nou pla d'estudis); 2013-14: 6 a la UAB, 1 a la UB; 2014-15: 4 a la UAB, 0 a la UB; 2015: 8 a la UAB, 0 a la UB. Considerem que aquesta és una xifra acceptable per als estàndards de la disciplina i per al conjunt del programa de doctorat. Les xifres es mantenen estables en relació als quatre anys que hi havia anteriorment 2008-09 a 2011-12 (RD 1393/2007), en aquests anys els doctorands de nou ingrés han estat 31, 25 a la UAB i 6 a la UB.

Respecte a la proposta de millora que indicaven a la verificació de la titulació "dur a terme accions que permetin atreure més alumnes" s'han realitzat diverses accions. Inicialment, es va configurar la nova pàgina web oficial del programa, millorant així la visibilitat del mateix i, amb una darrera millora a l'afegir la versió en l'idioma anglès, sumant-se a les versions inicials catalana i castellana de la web. Mitjançant aquesta hem rebut la majoria de les sol·licituds d'informació i admissió al programa. Posteriorment al 2014, vam participar a una convocatòria per a configurar un programa de doctorat amb la participació d'universitats brasileres com la Universidade Nova de Lisboa (UNL) i la Universidade de Lisboa (UL) titulat "Doutoramento em História, Filosofia e Património da Ciência e da Tecnologia" i, encara que finalment no va ser aprovat per la Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Ministério da Educação e Ciência de Portugal), continuem col·laborant amb aquests grups. A més a més, també hem participat a les convocatòries de la Fundació Carolina i a les Beques de Doctorat del China Scholarship Council però sense èxit fins a la data actual. I per últim, vam establir contacte amb el grup d'investigació en Història de la Ciència del CSIC de Madrid que lidera Javier Moscoso, i amb aquesta acció vam aconseguir que es matriculessin dos estudiants procedents del seu grup.

Els doctorands totals al curs 2015-16 són 24, 21 a la UAB i 3 a la UB. Aquesta xifra resulta de la incorporació d'alumnat convalidat de l'anterior programa (RD 1393/2007), 2 a la UAB i 2 a la UB, la baixa temporal d'un alumne de la UAB i la baixa definitiva de 4 alumnes de la UAB.

La baixa matriculació a la UB es deu a la postergació d'un curs en la implantació del nou programa i a la pèrdua de professorat en aquests quatre anys. Com a mesura de millora es proposarà actuar sobre les línies d'investigació, incorporar nou professorat i rebaixar a 25 el nombre de places ofertes pel programa, 15 la UAB i 10 la UB.

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

El programa realitza la supervisió dels doctorands mitjançant diversos mecanismes. En primer lloc, el document de compromís estableix el marc de relació entre el doctorand, el director/a, el tutor/a acadèmic de la tesis i la UAB (representada per el coordinador del programa) i els drets i deures de cadascú. A partir d'aquí, les persones responsables de la direcció com de la tutoria estableixen una pauta de seguiment de l'estudiant que, inclou la regularitat de les reunions entre ells i la dinàmica de treball. Les activitats formatives són supervisades pel director/a i el tutor/a mitjançant l'aplicació Sigma de la UAB, i també hi té accés el coordinador del programa. Així mateix, a les sessions d'avaluació anuals, el tribunal format amb professorat del programa afins al projecte de cada doctorand, revisa l'adequada formació i progressió de l'estudiant d'acord a l'any de matrícula en el que es troba. A més a més, el tribunal rep mitjançant la

coordinació del programa un informe del director/a de tesis i del tutor/a acadèmic de l'activitat anual de l'estudiant avaluat. El procediment de la UB és similar, tant pel que fa al document de compromís com al seguiment del doctorand.

Estàndard 2: Pertinència de la informació pública

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

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

Institucionalment, la UAB ha dissenyat, dins la seva estratègia de comunicació, l'existència d'una fitxa de titulació comuna per a tots els programes de doctorat de la universitat que recull la informació relativa a l'accés al programa, les 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 web institucional del programa en Història de la Ciència](#) és accessible tant des de la pàgina web dels doctorats de la UAB en Arts i Humanitats com de Ciències, donada la situació privilegiada que té la Història de la Ciència al fer de pont entre aquestes dues grans àrees de coneixement. La UB recull aquesta informació a la [web de la seva escola de doctorat](#), on hi ha un [espai específic per al programa de doctorat](#).

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

En quan als resultats assolits, la Universitat [publica](#) de forma centralitzada per a tots els programes de doctorat, tots els indicadors requerits. Els indicadors són accessibles per al professorat, estudiants i personal d'administració i serveis fins a la validació final de les dades un cop finalitzat el primer període d'elaboració dels informes de seguiment (febrer de 2017), en que es faran públics.

En quan 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.

Aquesta pàgina web institucional enllaça, a varis dels seus apartats, amb la [web del Centre d'Història de la Ciència \(CEHIC\)](#) per a ampliar la informació dels mateixos. D'aquesta forma s'ofereix un enllaç a la pàgina web que conté informació sobre la investigació del centre:

1) Projectes d'investigació en curs, 2) [Projectes finalitzats](#) i 3) [Recursos d'investigació](#) (fons de la biblioteca de la UAB especialitzada en Història de la Ciència). També s'ofereix un enllaç a l'apartat [Alumni doctors del CEHIC](#) en el que es pot trobar la trajectòria acadèmica i professional de molts dels estudiants que s'han doctorat en el programa.

[La web pròpia del programa de doctorat](#) (inclosa en la del Centre d'Història de la Ciència) està enllaçada des de totes las pàgines de la web institucional del programa i en ella s'ofereix informació addicional en català, castellà i anglès a la fitxa de la titulació. Entre aquesta informació es troba: 1) Una relació de [membres del CEHIC que poden ser directors/es de tesis](#) inclòs la seva adscripció institucional, les seves línies específiques d'investigació i la seva adreça

de correu electrònic. 2) Tesis doctorals llegides al programa tant a la [UAB](#) com a la [UB](#) durant els diferents plans docents des de el curs 1989-90. 3) [Tesis doctorals en curs](#). 4) [Treballs de recerca](#) de l'antic programa de doctorat llegides a la UAB i 5) Enllaços a les webs institucionals del programa tant de la [UAB](#) com de la [UB](#). La Secció d'Estudis Àrabs i Islàmics de la UB està reformant la seva web per a incloure la informació corresponent al doctorat, acció que s'inclou dins del pla de propostes de millora.

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

Tota la informació esmentada a l'apartat anterior és accessible universalment per a tots els grups d'interès des de [l'espai web general de doctorat de la UAB](#). Els informes de seguiment i d'acreditació, quan es generin, seran públics als corresponents espais webs (seguiment / acreditació).

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

El SGIQ de l'Escola de Doctorat de la UAB és d'accés públic a [l'espai de doctorat](#) del web de la UAB.

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

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

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

Disseny i aprovació del programa

Tots els programes de doctorat de la UAB han estat dissenyats, aprovats i verificats positivament seguint el procés estratègic [Verificació de programes de doctorat](#) del SGIQ, que concreta de forma detallada i completa les tasques i els agents implicats i b) la [Guia per a l'elaboració i la verificació de les propostes de programes oficials de doctorat](#) d'AQU.

El procés es valora positivament ja que ha permès el disseny i l'aprovació del programa de doctorat sense cap anomalia, aconseguint la verificació favorable del mateix.

La universitat publica al web les [memòries i les resolucions de verificació](#) de tots els seus programes de doctorat.

Seguiment del programa implantat

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

- el procés clau [Seguiment de programes de doctorat](#) del SGIQ, que concreta de forma detallada i completa les tasques i els agents implicats. En acabar el primer seguiment de programes de doctorat (febrer de 2017) es procedirà a la meta avaluació del procés i a la seva aprovació.

- la [Guia per al seguiment dels programes oficials de doctorat](#) d'AQU

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

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

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

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

Acreditació del programa

Els primers programes de doctorat que s'hauran de sotmetre al procés d'acreditació, ho faran l'any 2018. És per això, que com a proposta de millora, s'elaborarà al 2017 el procés estratègic d'acreditació de programes de doctorat un cop publicada la corresponent guia d'acreditació d'AQU.

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

La SGIQ de la UAB contempla la recollida de forma centralitzada tot un conjunt d'indicadors d'accés, matrícula, professorat, resultats, inserció laboral i la seva evolució, rellevants per a la gestió, el seguiment i la futura acreditació dels programes. Es recullen els indicadors indicats a la taula 1.2 de l'apartat 3.2 de la [Guia per al seguiment dels programes oficials de doctorat](#) d'AQU. El SGIQ garanteix la recollida de la informació mitjançant els diferents processos que el componen.

Els indicadors són accessibles per al professorat, estudiants i personal d'administració i serveis fins a la validació final de les dades un cop finalitzat el primer període d'elaboració dels informes de seguiment (febrer de 2017), en que es faran públics.

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.

Respecte a la recollida de la satisfacció dels grups d'interès, actualment es disposen de dades extretes de l'enquesta d'inserció laboral dels titulats de doctorat (centralitzada per AQU). Com a proposta de millora, es recull:

- l'elaboració del procés de suport Satisfacció dels grups d'interès del SGIQ de l'Escola de Doctorat
- programació de l'enquesta de satisfacció dels/les doctors/es
- programació de l'enquesta de satisfacció dels/de les tutors/res

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

El SGIQ de l'Escola de Doctorat disposa del procés estratègic definició, desplegament i seguiment del SGIQ que recull la sistemàtica de revisió amb els seus responsables i, si escau, actualització del SGIQ.

Tanmateix, el SGIQ de l'Escola de Doctorat es troba en fase d'implantació:

- Es troben plenament implantats els processos: definició de la política i objectius de qualitat; definició, desplegament i seguiment del SGIQ; verificació de programes de doctorat; modificació de programes de doctorat; accés al programa de doctorat; expedient i matriculació; dipòsit de tesis i expedició de títols i certificats.
- Durant el 2016 s'ha elaborat i implantat el procés de Seguiment de programes de doctorat.
- Durant el primer semestre de 2017 s'elaboraran els processos d'acreditació de programes de doctorat i de satisfacció dels grups d'interès.
- Durant el segon semestre de 2017 s'elaborarà el primer informe de revisió dels primers processos implantats del SGIQ.

Estàndard 4: Adequació del professorat

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

4.1. El professorat té una activitat de recerca acreditada.

Una proposta de millora inclosa a l'informe de verificació del programa de doctorat va ser "Implantar accions enfocades a incrementar el número de publicacions en revistes indexades i el número de directors i directores de tesis". En aquest sentit es va treballar i continuem buscant directors externs al programa de reconegut prestigi amb sexenni viu i IP de projectes d'investigació competitiu. Així mateix, es prioritza que els professors del programa de doctorat que dirigeixin tesis siguin també IP de projectes i tinguin sexenni viu. Les dades que podem oferir per a l'actual programa de doctorat (RD 99/2011) no són significatives doncs només s'ha defensat una tesis doctoral (en codirecció):

RD 99/2011	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Nombre de directors de tesis llegides	0	0	0	2
Nombre de directors de tesis llegides amb sexenni viu	0	0	0	1
<i>Nombre de directors de tesis llegides amb sexenni viu (%)</i>				<i>100%</i>
Nombre de directors de tesis llegides que són IP en projectes de recerca competitiu	0	0	0	1
<i>Nombre de directors de tesis llegides que són IP en projectes de recerca competitiu (%)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>100%</i>

Però, sí podem oferir dades de l'anterior programa de doctorat (RD 1393/2007) pel que respecta a la part de la UAB dels darrers cinc cursos que es recullen en aquesta següent taula:

RD 1393/2007. Només s'ofereixen dades de la UAB	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Nombre de directors de tesis llegides	3	2	2	8	3
Nombre de directors de tesis llegides amb sexenni viu	2*	2	2	7	1**
<i>Nombre de directors de tesis llegides amb sexenni viu (%)</i>	<i>66,6%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>87,5%</i>	<i>33,3%</i>
Nombre de directors de tesis llegides que són IP en projectes de recerca competitiu	3	2	2	5	2
<i>Nombre de directors de tesis llegides que són IP en projectes de recerca competitiu (%)</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>62,5%</i>	<i>66,6%</i>
Nombre de directors de tesis llegides externs al programa	2	0	0	4	2

* Un director ICREA sènior, no pot tenir sexennis

** Un director d'universitat francesa, no pot tenir sexennis

Com pot observar-se, els percentatges de directors de tesis llegides amb sexennis vius i que són investigadors de projectes d'investigació competitiva són altament satisfactoris, sense comptar amb els dos casos de directors de reconegut prestigi que no poden tenir sexennis d'investigació per la seva situació acadèmica.

Tornant al programa actual (RD 99/2011) motiu del procés de seguiment, hem de destacar que tots els professors i professores del programa de doctorat pertanyen a centres de reconegut prestigi a la disciplina. Són en total 30 professors/es que aporten les següents dades que avalen la seva excel·lència científica. El número de projectes d'investigació competitiu i actius en el que els IP són professors/es del programa arriba a 11, dos d'ells europeus. El número de projectes d'investigació competitiu vigents en el que participen professors/es del programa és de 7. Al marge de les dades anteriors, s'ha d'assenyalar que el Grup de Recerca reconegut i finançat per la Generalitat de Catalunya "Science, Technology and Medicine in modern Catalonia (18th-20th centuries" (SGR 2014-1410) en actiu i liderat pel CEHIC (centre que coordina el programa de doctorat), integra a 8 dels 14 components del grup i que quatre investigadors del mateix, que no són professors del programa, estan dirigint tesis a alumnat d'aquest doctorat. Per altra banda, el Grup de Recerca consolidat Grup Millàs Vallicrosa d'Història de la Ciència Àrab (SGR 2014-606), format i liderat per investigadors de la Secció d'Estudis Àrabs i Islàmics de la UB, proporciona diversos investigadors al programa i quatre d'ells participen en la direcció de tesis doctorals.

El número de sexennis d'investigació que acumulen els professors/es del programa suma 28, sent 8 els actius en aquest moment (26,66%). Hem de tenir en compte que disposem de dos professors que no poden ser avaluats per la seva absència de trams, en concret un investigador ICREA i un altre d'una universitat francesa. També hem de destacar que tres professors del programa es troben acreditats a càtedra.

Respecte a la productivitat científica dels professors/es del programa, hem de destacar la seva qualitat al estar publicades a revistes i editorials d'impacte. Des del punt de vista quantitatiu, el professorat del programa ha publicat al període comprès entre 2012 i 2016, 6 llibres com autors i 11 com a editors i, han realitzat 279 ponències a congressos de l'àrea. Han estat editors de 15 monogràfics a revistes d'història de la ciència. Respecte al número d'articles a revistes indexades són 129 i, el número de capítols de llibre són 112. En aquest mateix període han dirigit 30 tesis de màster i 20 de doctorat.

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

El nombre de professorat del programa ha disminuït des de la seva configuració de 30 als 26 actuals. A més a més, dels 9 de la UAB i els 10 de la UB, participen al programa 4 investigadors del CSIC, un de la Universitat Pierre et Marie Curie (París), una professora de la Universitat de Málaga i finalment, un del Museu d'Història de la Medicina de Catalunya. Tenen, per tant, la dedicació adequada i suficient per a desenvolupar la seva tasca en aquest programa de doctorat. Aquest número s'ha mostrat suficient, però no la seva distribució en les diferents línies d'investigació. Per compensar les pèrdues de professorat, augmentar la demanda de tesi doctorals i compensar la distribució d'alumnat entre les dues universitats, es proposarà com a millora la incorporació de tres professors i professores de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) a la línia d'investigació L5 i, una altra professora en la línia L3 que en l'actualitat compta amb tan sols dos professors.

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

La pròpia UAB ha establert accions per a fomentar la direcció de tesis. Així, les tesis que es defensin en un any suposen, per al director/a, una rebaixa de 30 hores de dedicació docent per al següent curs. La direcció de tesi doctorals es comptabilitza en el Pla de Dedicació Docent de cada professor del curs posterior a l'any en què s'ha presentat la tesi i es té en compta pels tribunals corresponents per a l'admissió de trams docents autonòmics.

El centre que coordina el programa de doctorat (CEHIC) és, en aquests moments, la institució que aglutina a Catalunya a la majoria dels docents i investigadors en història de la ciència i, el seu prestigi internacional està plenament consolidat. Disposem d'una àmplia nòmina de candidats preparats per a assumir la tasca de direcció. Sense tenir en compte les tesi en realització del pla d'estudis anterior, a l'actualitat hi ha 7 professores i professors aliens al programa que pertanyen a les següents institucions: CSIC (Madrid), Universidad de Granada, Universidad de Valencia, AGAUR (ICREA adscrit a la UAB), Universitat Politècnica de Catalunya i Max Planck Institute for the History of Science de Berlin. El professorat té limitat a 5 el número màxim de tesis que poden estar dirigint simultàniament. Com a reforç a la captació de tesi es proposarà integrar tot l'equip de la UPC (tres persones) el que suposarà un augment de l'abast del programa a una altra universitat alhora que es compensa la pèrdua de professorat soferta en aquests quatre anys.

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.

El programa de doctorat aprofita les estances de professorat estranger al CEHIC perquè formin part de les comissions de seguiment de l'alumnat. També es convida a professorat aliè al programa, amb una línia d'investigació propera al doctorat avaluat. Fins ara, el grau de participació d'aquest professorat és coherent amb l'àmbit de la història de la ciència.

Respecte als tribunals de tesi, encara no hem comptat amb cap membre estranger al programa actual, però la defensa de les tesi iniciades que han sol·licitat la menció internacional ho farà obligatori. Possiblement la insuficiència de recursos econòmics limitarà a un dels possibles candidats estrangers a formar-ne part d'aquests tribunals.

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 suficient 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 que la UAB i la UB posa a disposició dels programes de doctorat, per al desenvolupament de les seves activitats de formació i investigació, són suficients i adequats al número d'estudiants de doctorat i a les característiques del programa. Aquests recursos permeten assolir les competències especificades a la memòria de verificació del títol i fins ara han estat del tot idonis i eficaços.

La UAB i la UB té disponibles per als doctorands, biblioteques a cada centre, aules d'informàtica, etc..., així com tots aquells espais docents propis de les unitats que ofereixen els estudis de doctorat. Des de qualsevol ordinador que pertanyi a una de les universitats, el doctorand té accés a tots els recursos de la xarxa universitària catalana i nacional, entre aquests hi són les principals bases de dades relacionades amb l'àmbit dels estudis del programa en Història de la Ciència.

L'Internacional Welcome Point (IWP) de la Universitat Autònoma de Barcelona ofereix informació a estudiants i professors procedents d'altres països: informació per a les necessitats específiques que té la comunitat universitària per als seus membres internacionals. Acollida i altres prestacions logístiques (habitatge, assessorament respecte qüestions legals respecte a la residència, etc).

El programa de doctorat, al marge dels recursos generals que disposen les universitats participants, compta amb mitjans propis que garanteixen el recolzament al doctorand en la realització del seu procés d'aprenentatge i investigació. D'aquesta forma, a la UAB, el CEHIC disposa dins de la biblioteca de la Facultat de Ciències, d'uns espais reservats per a la consulta dels fons de la "Biblioteca d'Història de la Ciència" que acull els fons especialitzats d'aquesta matèria. A més a més, el CEHIC disposa des del 2015 d'una nova seu en el sector tecnològic de la UAB. En aquest nou edifici, els estudiants de doctorat poden fer ús d'una sala específica equipada amb tots els recursos necessaris per a realitzar les seves necessitats d'investigació, set taules d'oficina amb cadires ergonòmiques i els seus respectius ordinadors.

A la Facultat de Medicina, també els alumnes poden utilitzar els recursos de la Unitat d'Història de la Medicina, entre els quals es troba una aula dotada amb mitjans audiovisuals i accés a internet que s'utilitza habitualment per a la realització dels seminaris que periòdicament organitzen de forma autogestionada els alumnes de doctorat. Des de fa tres anys els alumnes de doctorat disposen de manera gratuïta d'accés a la base de dades History of Science, Technology, and Medicine database, via EBSCO. Aquesta base de dades de bibliografia secundària és la més gran i completa en l'àmbit de la nostra disciplina.

La Institució Milà i Fontanals del CSIC de Barcelona, col·laboradora del programa, ofereix així mateix les seves instal·lacions comuns (seminaris i biblioteca) als alumnes del programa de doctorat, així com l'accés a les bases de dades que depenen del CSIC.

Puntualment, les institucions col·laboradores del programa de doctorat poden ajudar als doctorands per a participar als esdeveniments idonis per a la seva formació, que es realitzin fora de l'àmbit geogràfic barcelonès. En concret, la Societat Catalana d'Història de la Ciència i la Tecnologia i el Grup de Recerca reconegut i finançat per la Generalitat de Catalunya a Història de la Ciència, abans comentat, proveeixen de beques de viatge i assistència entre els alumnes que ho sol·licitin per assistir a la "Escola Europea de Primavera d'Història de la Ciència i la divulgació/European Spring School on History of Science and Popularization" que la SCHCT, el CEHIC i l'Institut Menorquí d'Estudis organitzen bianualment a Mahó. Així mateix, aquest finança segons els recursos disponibles, part de les despeses de l'alumnat que ho sol·liciti per a presentar resultats de les seves investigacions a congressos internacionals.

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

Amb els serveis que la UAB i la UB disposen per a la promoció laboral dels doctors egressats. Així mateix, el Consell de Govern de la UAB ha aprovat la creació del Servei d'Ocupabilitat, que dona continuïtat a la tasca desenvolupada per [Treball Campus](#) a l'àmbit de l'orientació i la inserció laboral de l'alumnat i de les persones titulades. El nostre programa de doctorat facilita la incorporació al mercat laboral mitjançant una àmplia xarxa nacional i internacional establerta pels grups d'investigació que el componen. Antics alumnes dels programes de doctorat precedents estan treballant en universitats i centres d'investigació de diversos països com Alemanya, França, Equador, Colòmbia o Xile. La trajectòria professional d'alguns dels nostres egressats/des pot veure's a l'apartat [Alumni doctors de la web del CEHIC](#).

Entre les accions desenvolupades per el programa per posar en contacte als seus alumnes amb empreses idònies per a la seva contractació, podem destacar el conveni que té el CEHIC amb la Fundació Uriach 1838 per acollir estudiants del doctorat per a la realització de les seves pràctiques remunerades. A l'actualitat, també s'està negociant amb la Fundació Grifols i Lucas per a que inclogui a un alumne amb els mateixos termes i objectius que en el cas anterior. Així mateix, a la [llista de distribució d'Història de la Ciència](#) que coordina el CEHIC, circulen convocatòries per a beques i llocs de treball en l'àrea d'història del ciència, tant a nivell nacional com internacional que són publicades per als membres de la llista. L'alumnat ha d'estar subscrit en aquesta llista.

Estàndard 6. Qualitat dels resultats

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

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

La planificació de les activitats formatives per cadascú dels estudiants de doctorat es fa en funció de les competències que ha d'assolir de manera general i específiques per a la seva línia d'investigació. La confirmació de que les competències s'adquireixen per part de l'alumnat

s'aconsegueix mitjançant les avaluacions anuals i les activitats formatives. Per altra banda, la Comissió Acadèmica del programa vetlla per a que les activitats de formació siguin coherents amb la temàtica de cada doctorand i les necessitats específiques dels seus projectes d'investigació. A les activitats de formació, l'alumnat ha de participar a esdeveniments científics relacionats amb el seu projecte d'investigació, i aquestes són proposades pel seu director/a i publicades a l'aplicació de seguiment, on el coordinador/a del programa pot accedir i supervisar la coherència de les mateixes. Habitualment és l'alumne/a que s'integra dins del grup d'investigació del director/a, aconseguint així el suport de la resta dels membres d'aquest grup per assolir les competències necessàries per al desenvolupament exitós de la seva investigació.

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

	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
Tesis defensades				1
Tesis defensades a dedicació completa				1
Tesis defensades a dedicació parcial				
Durada mitjana del programa de doctorat				4
Durada mitjana del programa de doctorat a TC				4
Durada mitjana del programa de doctorat a TP				
Tesis amb qualificació Cum Laude				1
Tesis amb qualificació Cum Laude (%)				100%
Total abandonament			1	4
<i>Total abandonament (% sobre la matrícula)</i>			5,88%	19,05%
Tesis Defensades que sol·liciten Menció internacional				
<i>% Doctors amb Menció Internacional</i>				
<i>% Estudiants que han fet Estadets de Recerca</i>		1	1	2
Resultats científics de tesis doctorals				
- Comunicacions congressos	14	15	10	28
- Articles de revista	2	5	6	7
- Capítols de llibres	2	2	0	4

Els valors d'aquests indicadors es presenten adequats a les característiques d'aquest programa de doctorat. Fins a la data només s'ha defensat una tesi doctoral i és difícil saber com es comportarà aquest indicador en un futur proper ja que aquest curs està previst que es defensin 5 tesis doctorals d'alumnes matriculats en els cursos 2012-13 i 2013-14, tots ells amb dedicació completa i dues van a sol·licitar la menció internacional. La taxa d'abandonament és baixa tenint en compte el nombre de matriculats i el període de crisi econòmica pel que estem travessant. Els resultats científics que provenen de les tesis doctorals són adequats al nombre d'alumnes i la seva dedicació sobretot tenint en compte que la participació en congressos i les publicacions són considerades activitats optatives en el vigent pla d'estudis

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

En relació a la inserció laboral dels doctors egressats, les úniques dades ara disponibles fan referència a les enquestes fetes per l'AQU relatives als anys 2008, 2011 i 2014 i agregats per branca i que, per tant, no corresponen al RD 99/2011 ni tampoc arriben al detall d'aquest programa de doctorat en concret.

Si tenim en compte el programa precedent desenvolupat sota el pla de estudis RD 1393/2007 podem oferir els següents percentatges dels 18 alumnes egressats/des en el període 2012-16 i per la part del programa de la UAB.

	2016
Taxa d'ocupació	89%
Taxa d'atur	11%
Taxa d'adequació de la feina als estudis	
- Taxa de funcions universitàries	39%
- Taxa de funcions no universitàries	61%

La taula ens mostra l'alt grau d'ocupació, però predominant les ocupacions no universitàries, ja que en el nostre cas, els egressats/des es troben en una alta proporció entre el professorat d'ensenyament secundari i batxillerat, circumstància habitual en la nostra àrea.

C. Pla de millora: resum i traçabilitat de les propostes de millora									
Estàndard 1. Qualitat del programa formatiu									
Origen*	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Indicadors de seguiment	Modificació memòria?
3	Baixa demanda d'alumnes a la UB	Millorar la relació entre oferta i demanda	Disminuir l'oferta de places de 30 a 25 (15 UAB i 10 la UB)	Mitjana	Comissió Acadèmica del programa	Curs 2017-18	Curs 2017-18	Acta aprovació	Si
3	Absència d'alumnes matriculats en la línia L6, baixa de un dels dos professors de aquesta línia.	Millorar la coherència entre el nombre de places i les línies de recerca	Unificar les línies L6 amb L5. Està última passaria a denominar-se "Les ciències físicomatemàtiques dels segles XVI al XX"	Alta	Comissió Acadèmica del programa	Curs 2017-18	Curs 2017-18	Acta aprovació	Si
Estàndard 2. Pertinència de la informació pública									
Origen*	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Indicadors de seguiment	Modificació memòria?
3	La informació del web del programa a la UB és insuficient	Millorar la informació i crear enllaços al web del programa a la UAB	Millora del web del programa a la UB	Alta	Coordinador programa UB	Març 2017	Desembre 2017	Acta aprovació	No
3	Problemes d'interlocució amb l'Escola de Doctorat de la UB per subministrar a la coordinació del Programa de doctorat els indicadors acadèmics adients	Millorar la col·laboració de l'Escola de Doctorat de la UB amb la coordinació del Programa de doctorat i amb l'Escola de doctorat de la UAB	Establir converses entre l'Escola de Doctorat de la UB, la coordinació del Programa de doctorat i l'Escola de Doctorat de la UAB	Alta	Coordinadors programa UB i UAB Escola de Doctorat UAB	Curs 2017-18	Curs 2017-18	Acta aprovació	No
Estàndard 3. Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat (SGIQ)									
Origen*	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Indicadors de seguiment	Modificació memòria?

3	Completar implantació del SGIQ	Implantació del SGIQ	Elaboració procés de Seguiment de programes de doctorat: pendent, metaavaluació i aprovació	Alta	Responsable de qualitat de l'Escola de Doctorat	Juliol 2016	Març 2017	Acta aprovació	No
			Elaboració procés d'Accreditació de programes de doctorat			Febrer 2017	Juliol 2017	Elaboració procés i acta aprovació	
			Elaboració procés de Satisfacció dels grups d'interès						
3	Manca indicadors satisfacció grups d'interès	Recollida satisfacció grups d'interès	Programació enquesta doctors/es	Alta	Secretària Acadèmica de l'Escola de Doctorat	Juliol 2017	Desembre 2017	Programació enquesta	No
			Programació enquesta tutor/es doctorands						
3	Revisió SGIQ	Revisió SGIQ	Revisió primers processos implantats del SGIQ		Responsable de qualitat de l'Escola de Doctorat	Setembre 2017	Desembre 2017	Informe de revisió SGIQ	

Estàndard 4. Adequació del professorat

Origen*	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Indicadors de seguiment	Modificació memòria?
3	Manca de professorat especialitzat en història de la tecnologia	Millorar la qualitat i nombre en l'oferta de tesi en temes relacionats amb la història de la tecnologia	Incorporar al programa l'equip de professors de la UPC (tres persones) especialitzats en història de la tecnologia.	Alta	Comissió Acadèmica del programa	Curs 2017-18	Curs 2017-18	Acta aprovació	No
3	Insuficiència de professorat a la L3	Millorar la coherència entre el nombre de places i les línies de recerca	Ampliar a tres el nombre de professors de la línia d'investigació L3	Alta	Comissió Acadèmica del programa	Curs 2017-18	Curs 2017-18	Acta aprovació	No

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

Origen*	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Indicadors de seguiment	Modificació memòria?

Estàndard 6. Qualitat dels resultats

Origen*	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Indicadors de seguiment	Modificació memòria?

*Origen de la proposta de millora: (1) Informe de seguiment del curs anterior (2) Informe d'avaluació d'AQU (verificació, modificació o acreditació) (3) Procés actual de seguiment