
Autoinforme d'acreditació

**Escola de Doctorat
Programa de Doctorat en GEOLOGIA**

Bellaterra, 21 de Juny 2021

0. Dades identificadores bàsiques del programa

Universitat	Universitat Autònoma de Barcelona
Nom del Centre	Escola de Doctorat
Denominació del Programa	Programa de Geologia
Codi RUCT	5600879
Curs acadèmic d'implantació	2013-2014
Coordinador/responsable acadèmic	Joan Reche Estrada
Òrgan d'aprovació de l'informe	CAPD – Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat Junta Permanent de l' Escola de Doctorat
Data d'aprovació de l'informe	28 de Juliol de 2021 Pendent d'aprovació per la Junta Permanent el 17 de setembre de 2021

Els estàndards/subestàndards 1.2, 2, 3, 4.3 i 5.2 són de caràcter transversal per a tots els programes de doctorat de la UAB. Aquests estàndards han estat avaluats per AQU Catalunya:

- [Autoinforme dels aspectes transversals de la UAB](#)
- Informe d'AQU (pendent incorporar enllaç)

1. Presentació del programa de doctorat

El programa de doctorat en **Geologia** per la **Universitat Autònoma de Barcelona** existeix com a tal des del curs **1991-1992**, tot i que anteriorment ja s'havien llegit Tesis Doctorals realitzades al [Departament de Geologia](#). Ha passat per tots els processos de reorganització del Tercer Cicle universitari, comptà amb l'informe favorable de l'ANECA **en la menció cap a l'Excel·lència del Ministeri d'Educació MEE2011-0492** i actualment es regeix pel RD 99/2011.

A través del procés de **Verificació del Programa de Doctorat** en Geologia per la Universitat Autònoma de Barcelona ([Resolució de Verificació de 26/09/2013](#) – [Memòria verificada](#) - [RUCT](#)) el nostre anterior Programa de Doctorat es va transformar, d'acord amb el RD 1393/2007, en el present Programa de Doctorat adaptat a les directrius del RD 99/2011, que s'implementà per primera vegada en el curs 2013-2014. Tal com s'estipula en el procés de Garantia Interna de Qualitat, el **Seguiment del Programa de Doctorat** es va realitzar durant el curs 2015-2016, i el 27-02-2017 es va aprovar [l'Informe del Seguiment](#) del mateix.

Des dels seus inicis, el nostre programa de doctorat compta amb la col·laboració de **l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICP)**, l'antic Institut de Paleontologia Miquel Crusafont, que es troba al més alt nivell internacional en el camp de la Paleontologia de Vertebrats.

Els **màsters vinculats al programa de doctorat en Geologia** són: [Geologia i Geofísica dels Reservoris](#) (interuniversitari UB-UAB); [Recursos Minerals i Riscos Geològics](#) (interuniversitari UB-UAB); [Paleobiologia i Registre fòssil](#) (interuniversitari UAB-UB amb la participació de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont) i [Nanociència y Nanotecnologia avançades](#) (interinstitucional UAB-CSIC). La relació estreta amb aquests Màsters concrets no és un obstacle

per a l'admissió d'estudiants d'altres universitats i països, amb titulacions en els àmbits de la Geologia i la Paleontologia, que compleixin els requisits per accedir als estudis de doctorat.

El programa de doctorat està **dirigit a la formació d'investigadors en els diferents camps de la Geologia**, d'acord amb les línies de recerca del Departament de Geologia i organismes col·laboradors. També habilita per a un conjunt de [sortides professionals principals](#) llistades en la pàgina web del Programa a l'apartat d'Informació General.

Per a això, compta actualment amb **24 professors doctors: [17 professors del Departament de Geologia i 7 investigadors de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont que fan recerca en el marc de 9 grups SGR-2017 i 7 línies de recerca](#)**. Dels 24 professors del programa, 16 poden demanar sexennis i 14 el tenen viu. El percentatge de professors del programa que poden accedir a l'avaluació de la seva activitat de recerca a través del sistema de sexennis i que tenen actualment el sexenni de recerca viu és actualment del 87,5%. No obstant, si considerem que els 8 professors de la línia Paleontologia de Vertebrats (1 lector del Departament i 7 professors de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont), tot i que no han pogut accedir al sistema de sexennis, sí que aporten la evidència de 5 publicacions científiques indexades (veure annex de Recursos Humans), es podria considerar que en el cas que aquest professorat tingués la possibilitat de obtenir sexennis tindria els mèrits suficients per a la seva obtenció. En aquest cas, el percentatge citat de professors amb sexenni de recerca viu augmentaria al 91,6% (22 professors amb sexennis vius o mèrits suficients per a la seva obtenció, sobre 24 professors totals del programa). Els percentatges citats constitueixen un indicatiu clar de la qualitat dels professors involucrats en el Programa.

La divisió en [9 Grups i 7 Línies de recerca](#) en què s'estructura el programa de doctorat de Geologia és la següent:

Grups de recerca

El programa de doctorat compta amb els **9 grups de recerca consolidats o reconeguts** (SGR-DGR, 2017) següents:

1. Grup de recerca (2017-SGR-438) sobre Relacions entre processos superficials i profunds a la Terra (Supraterra).
2. Grup de Recerca (2017-SGR-1733) en Mineralogia Aplicada, Geoquímica i Geomicrobiologia.
3. Grup de Recerca (2017-SGR-00970) en Arqueologia Clàssica (MIRMED-GIAC).
4. Grup de Recerca (2017-SGR-1339) sobre radiacions ionitzants (GRR1).
5. Grup de Recerca (2017-SGR-1666) en Paleontological and Stratigraphic record from Cretaceous and Cenoic (PALEOSTRAT).
6. Grup de Recerca (2017-SGR-0596) en Geodinàmica i Anàlisi de Conques (GGAC).
7. Grup de investigació (2017 SGR 86) Paleoprimatologia i paleontologia humana (PIPH).
8. Grup de investigació (2017 SGR 116) Neogene and Quaternary Vertebrate Paleobiodiversity (NQVP).
9. Grup de investigació (2017 SGR 960) Paleoecology and Evolutionary Biology (PEB).

Línies de recerca

El Programa de Doctorat s'organitza en **7 línies de recerca**:

1. Geologia estructural i geotectònica
2. Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica
3. Petrologia i dipòsits minerals
4. Geodinàmica externa
5. Estratigrafia
6. Paleontologia del Mesozoic i Terciari Inferior
7. Paleontologia de vertebrats

Millorar els paràmetres d'avaluació de la recerca dels directors és també una expressió del progrés que ha anat fent el programa. També hi ha hagut millores en la gestió (burocràcia, organització, difusió, etc.) i en l'adaptació a les noves necessitats metodològiques i de qualitat de la recerca.

Des del moment de la implantació del Programa de Doctorat el curs 2013-14 fins a l'**actualitat**, **podem observar** unes [dades d'accés/matriculats](#) que impliquen una **demanda creixent tant en el nombre d'estudiants homes com en dones, (veure Taula 3 i 4, apartat 1.1)**. El percentatge és sistemàticament favorable als homes en cada curs, essent la ràtio mitjana de 3,6 homes per 1 dona. La taxa d'abandonament ha anat decreixent des del curs 2015-16, situant-se al curs 2019-20 en un 4,35% (Dades del SIQ - Seguiment de Titulacions - Programes de Doctorat UAB). També observem increments en el percentatge de doctorands becats i contractats, tant de nou ingrés com respecte al total de matriculats (Taula 4, Apartat 1.1), la qual cosa suposa, en els últims dos cursos acadèmics, percentatges d'un 50% de becats respecte al total d'alumnes de nou ingrés entre 43,48 i 47,83 % de becats respecte al total d'alumnes totals matriculats.

El **percentatge d'estudiants matriculats procedents d'universitats estrangeres** ha anat augmentant també progressivament des del curs 14-15 en el qual no hi havia estudiants d'universitats estrangeres, fins que al curs 2020-21 aquest percentatge se situa en un 25%. Aquest increment resulta paral·lel a la demanda dels màsters vinculats al programa per part d'estudiants estrangers.

Els **doctors titulats (lectura de tesis doctorals) corresponents al pla anterior (Reial decret 1393/2007) durant els cursos 2013-2014 a 2015-2016 van ascendir a un total de 20**, en les següents àrees científiques del programa (5 de Geologia Estructural i Geotectònica, 2 de Cristal·lografia i Magnetisme, 2 de Petrologia i Dipòsits Minerals, 1 de Geodinàmica Externa, 3 d'Estratigrafia, 5 de Paleontologia del Mesozoic i Terciari Inferior i 2 de Paleontologia de Vertebrats). A partir del curs 2016-2017, després de la presentació de [l'informe de Seguiment del Programa de Doctorat](#) es produeixen les lectures de tesi següents:

CURS	Tesis íntegres RD99/11	TOTAL
2020 / 21	0	2
2019 / 20	1	2
2018 / 19	1	2
2017 / 18	1	2
2016 / 17	1	2

Taula 1. Lectures de Tesis a partir del curs 2016-17

En total, des del curs d'aplicació del nou RD99/2011, s'han llegit **30 Tesis Doctorals: 20 Tesis en el marc de l'anterior RD1393/07 i [10 Tesis en el marc del nou RD99/11](#)**. D'aquestes últimes **6 Tesis provenen de adaptacions al nou RD de tesis començades en el marc del RD previ (RD1393/07) i 4 Tesis són Integres (començades i llegides en el marc del vigent RD 99/2011)**.

Encara que, com les xifres anteriors suggereixen, la Geologia ha estat una disciplina minoritària en comparació amb altres Ciències experimentals com la Física, la Química o la Biologia, **el nostre Programa de Doctorat ofereix garanties de qualitat mesurables** en els paràmetres d'Internacionalització, qualitat de tesis doctorals, qualitat i acreditació de l'activitat investigadora del professorat i altres, tal com es detalla en l'apartat 4.1, en cada cas.

El programa de doctorat en Geologia per la UAB faculta per obtenir el títol acadèmic oficial de Doctor/Doctora en Geologia per la UAB i permet als nostres doctors graduats exercir com a investigadors en grups de formació/investigadors nacionals i estrangers d'alt nivell. També habilita per un conjunt de [sortides professionals principals](#) llistades en la pàgina web del Programa a l'apartat d'Informació General.

La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat en Geologia (CAPD) és la responsable de la definició, actualització, qualitat i coordinació del nostre programa de doctorat, l'adequada formació dels nostres estudiants, el correcte progrés de la seva recerca – Tesi Doctoral.

La seva composició és la següent:

Representant del Departament de Geologia i Coordinador del Programa de Doctorat

Dr. Joan Reche Estrada

Representant de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont

Dr. Marc Furió Bruno

Representant del Màster Interuniversitari en Geologia i Geofísica de Reservoirs de la UB-UAB

Dr. Maria Luisa Arboleya Cimadevilla

Representant del Màster Interuniversitari de Recursos Minerals i Riscos Geològics UB-UAB

Dr. Mercè Corbella Cordoní

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

En primer lloc des de la Direcció de l'Escola de Doctorat i en coordinació amb l'OQD (Oficina de Qualitat Docent) de la Universitat Autònoma de Barcelona, ens van convocar als coordinadors dels programes de doctorat i als membres de l'equip tècnic que anàvem a participar en el procés d'acreditació a una reunió telemàtica via *Teams* per als dies 22 i 23 de febrer. Durant aquesta reunió es va fer la **presentació del document "Acreditació de Programes de Doctorat" elaborat pels Vicerectorats d'Investigació i Transferència de Qualitat i Acreditació Acadèmica, l'Escola de Doctorat i el Vicerectorat de Qualitat Docent**. La reunió es va enregistrar en línia i es va permetre l'accés a l'enregistrament de la mateixa. En aquesta exposició es va parlar del cicle de vida de les titulacions, dels estàndards d'avaluació en els processos de Seguiment i Acreditació,

dels objectius de l'acreditació, del SGIQ (Sistema de Garantia Interna de Qualitat) de l'Escola de Doctorat de la UAB, del diagrama de flux dels processos d'acreditació, de les fases d'aquests processos d'acreditació, del funcionament dels sistemes d'informació institucional DATA i SIQ i finalment sobre detalls de l'elaboració de l'autoinforme en els seus diferents apartats o estàndards. El passat 28 d'abril es va celebrar una **reunió addicional amb la tècnica de suport assignada per l'Oficina de Qualitat Docent al Programa de Doctorat en Geologia**, Sra. Ariadna Garcia, per discutir detalls sobre el procés d'elaboració de l'informe d'Acreditació.

El **procés de [constitució del CAI de Geologia](#)** es va dur a terme durant la segona quinzena del mes d'abril. El passat 28 d'abril es va **[enviar a l'Escola de Doctorat el document de constitució del CAI de Geologia](#)** (missatge dirigit a la Responsable de Qualitat i Programes de Doctorat de la Unitat Tècnica de Doctorat Sra. Cristina Espin). El 29 d'abril **[ens confirmen des de la Unitat Tècnica de Doctorat de l'Escola de Doctorat la recepció i correcció del document](#)**, informant-nos que aquest document serà **[aprovat en la reunió de maig de la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat](#)**.

El Comitè d'Avaluació Interna (**CAI-Geologia**) per a l'Acreditació del Programa de Doctorat en Geologia, està **constituïda per:**

Coordinador del programa: Dr. Joan Reche

2 Tutors: Dr. Marc Furió i Dr. Mario Zarroca

2 Directors de Tesi: Dr. Oriol Oms i Dra. Mercè Corbella

2 Estudiants de doctorat: Sr. Norbert Caldera i Sr. Sabí Peris

2 Persones de suport tècnic: Sra. Elisabet Nin i Sra. Isabel Mercader

Es va considerar oportú que els Drs. Oriol Oms i M. Zarroca estiguessin presents al CAI-Geologia per l'experiència que podien aportar donat que prèviament han estat coordinadors d'aquest programa. També hi ha dos membres de la CAPD (els Drs. Marc Furió i Mercè Corbella), dos doctorands (els Srs. Norbert Caldera i Sabí Peris) i dues membres del Personal d'Administració i Serveis de la Secretaria del Departament de Geologia, com a personal de suport tècnic (les Sres. Isabel Mercader i Elisabet Nin).

Una vegada iniciat el procés, el primer pas va consistir en la sol·licitud per part del personal tècnic de les dades d'informació actualitzada fonamentalment de dades referides als estàndards 4 i 6 als professors integrants de les diferents línies d'Investigació del Programa de Doctorat però també en la recollida d'altres dades necessàries per a completar l'informe d'acreditació i documentar adequadament el present autoinforme d'acreditació.

La redacció de l'autoinforme s'ha liderat des de la coordinació del programa amb el suport dels membres de la CAI. Una primera versió de l'autoinforme es va remetre a l'Oficina de Qualitat Docent (OQD) per a la seva revisió. L'Oficina de Qualitat Docent ha procedit a una primera revisió, retornant el document amb una sèrie de suggeriments de correcció que han estat considerades per la CAI. Una vegada revisats els suggeriments s'ha retornat a l'OQD per una segona revisió. Un cop considerats els suggeriments d'aquesta segona revisió, s'ha procedit a

La **Fase de Consulta pública** de l'Informe d'Acreditació, que finalment es realitza entre el 20 i el 25 de juliol de 2021. Sobre la base dels suggeriments de modificacions rebudes durant aquesta fase: 1. Consignar sempre el nom complet de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont i 2. canviar el nom del grup de recerca (2017 SGR 86) en Paleoprimatologia i Paleontologia humana (PIPH) per Grup de Recerca en Paleoprimatologia i Paleoantropologia, amb el vistiplau del CAI, es procedeix a implementar el suggeriment número 1. El número 2 no s'implementa donat que l'últim llistat proporcionat per AGAUR encara figura el nom del Grup (2017 SGR 86) com Grup de Recerca en Paleoprimatologia i Paleontologia humana. La versió final de l'autoinforme que s'envia com definitiu a l'OQD es va [aprovar en sessió de la CAPD del Programa de Doctorat en Geologia el dia 28 de juliol de 2021](#) i resta pendent de la seva aprovació en la sessió de la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat del 17 de setembre de 2021.

La **participació dels grups d'interès** s'ha limitat als membres del CAI i de la CAPD durant tot el procés d'elaboració de l'autoinforme i a l'Equip Tècnic de l'Escola de Doctorat, de l'Oficina de Qualitat Docent (OQD) de la UAB.

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

Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

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

El Programa de Doctorat en Geologia de la Universitat Autònoma de Barcelona va obtenir una [verificació positiva](#) el 26 de setembre de 2013 i es va implantar el curs 2013-2014. Després de les modificacions no substancials descrites en l'apartat següent, la [Memòria Verificada](#) actual es pot consultar, juntament amb la [resolució de verificació](#) a la [pestanya Qualitat de la fitxa web del Programa de Doctorat en Geologia](#). Durant el curs 2015-2016 es va realitzar un primer [informe de seguiment](#) del Programa, que va ser [aprovat en Junta Permanent de l'Escola de Doctorat el 27/02/2017](#).

Hi ha hagut dues modificacions no substancials que es resumeixen a la taula següent:

Descripció de la modificació	Curs d'Implantació	Proposta de Modificació	Aprovació UAB	
			Centre	CD
Ampliar la descripció del procediment de control de les activitats formatives	2017	13/02/2017	19/05/2017	No substancial
- Modificació PDI: 6 altes i 8 baixes (21%) - Canvi denominació 1 línia de recerca (14%)	2020	13/12/2019	27/1/2020	No substancial

Taula 2 - Modificacions no substancials aprovades i implantades:

La [primera proposta de modificació](#) dona resposta al requeriment de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) en l'**informe de verificació** i va consistir en una **ampliació de la descripció del procediment de control de les activitats formatives** en què s'havia d'explicar millor el procediment d'adaptació de les activitats formatives, atès que en la descripció de les mateixes (apartat 4 de l'informe de verificació) es diu: "El control es realitza al final del període formatiu". La [proposta de modificació es va fer el 13 de febrer de 2017](#) amb la següent descripció de la modificació: En les activitats formatives (Secció 4), en els Procediments d'Adaptació, on diu: "El control es realitza al final del període formatiu" haurà de dir: "El control es realitza en el marc de la comissió de seguiment de tesis doctorals que es realitza una vegada cada any segons la normativa de la UAB. Aquesta comissió compara les activitats formatives que s'han dut a terme i que s'han d'especificar en els informes d'avaluació tant dels estudiants com dels directors/tutors". [L'aprovació per part de la UAB en sessió permanent es va produir el 19 de maig de 2017](#). El curs d'implementació de la modificació va ser el 2017-2018. El seguiment anual dels doctorands del nostre programa es realitza el mes de setembre del curs acadèmic següent del curs avaluat. La pauta que se segueix és que, en primer lloc, el coordinador requereix als doctorands i directors de tesi l'informe de seguiment que han de completar i enviar amb anterioritat a la data de les sessions de seguiment, sessions públiques, on els membres de la comissió de seguiment realitzen les observacions pertinents. Finalment, la comissió decideix si se supera, o no, el procés i el qualifica. Cal destacar que aquest procés és d'enorme benefici per

a totes les parts implicades ja que permet als estudiants conèixer en quins punts han de millorar, per al millor progrés de la seva tesi doctoral i també és d'ajuda als directors de tesi i als membres de la comissió de seguiment i de la CAPD per actualitzar els coneixements sobre l'estat de les tesis.

La [segona proposta de modificació](#), es refereix a la **composició del PDI**, dona resposta a la proposta de millora que es fa per part de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) en l'informe de verificació que proposa impulsar accions per a corregir els desequilibris detectats en els recursos humans associats al programa, ja que es van produir altes i baixes de personal docent del programa entre la data d'aprovació de l'informe de seguiment i la [data de proposta d'aquesta modificació \(13 de desembre de 2019\)](#) en concret 6 altes i 8 baixes de personal docent i investigador del Programa i un canvi de nom d'una de les línies de recerca a petició dels investigadors que en formen part. Aquest canvi es justifica pel fet que les dades de Recursos Humans del Programa no estaven actualitzades. La modificació va [ser aprovada per la UAB en la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat el 27 de gener de 2020](#) (acta d'evidències). El curs d'implementació de la modificació ha estat el curs 2020-2021. **Fins ara no hi ha hagut cap modificació substancial** en el programa de doctorat. En la propera convocatòria de modificació es presentaran els canvis informats en el present autoinforme (dues baixes) en pro de l'actualització del professorat del programa. El canvi de professorat ve donat pel malaurat decés del professor Linares i pel canvi d'universitat de la professora Boix.

La composició de les [7 Línies de recerca](#) en què s'estructura el programa després de la modificació ha quedat explicada a l'apartat 1 anterior. El disseny del programa (línies de recerca, perfil d'habilitats i activitats formatives) s'actualitza d'acord amb els requisits de la disciplina i **respon al nivell de formació requerit al MECES**.

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

El nombre de **places ofertes dins del Programa de Doctorat en Geologia (10 places)** està en **línia amb les places que té el programa i la capacitat del propi departament**. Des del curs 2013/14 fins a l'actualitat, **s'ha observat una demanda generalment creixent** (vegeu la Taula 3). Les dades que es tenen, des de el curs 2018-2019, fan referència a peticions d'informació rebudes a l'adreça doctorat.geologia@uab.cat. La distribució de la demanda per països de procedència ha estat la de la taula següent:

2018-2019		2019 - 2020		2020-2021	
Alemanya	2	Colòmbia	5	Argentina	2
Algèria	3	Argentina	1	Colòmbia	7
Argentina	1	Camerun	1	Cuba	2
Aràbia Saudí	1	Equador	1	Equador	4
Bòsnia i Hercegovina	1	Espanya	5	Espanya	3
Bolívia	1	Ghana	1	França	1
Canadà	1	Índia	1	Índia	3
Colòmbia	6	Iran	3	Iran	2

Costa Rica	1	Marroc	2	Itàlia	1
Egipte	1	Mèxic	2	Marroc	1
Emirats Àrabs	1	Nicaragua	1	Nigèria	2
Espanya	1	Nigèria	1	Perú	4
EUA	4	Polònia	1	Tunísia	1
Ghana	1	Rússia	2	Xile	1
Índia	8	Sierra Leone	1		34
Indonèsia	3	Singapur	1		
Iran	5	Suècia	1		
Iraq	1	Turquia	1		
Itàlia	4	Veneçuela	2		
Líbia	1	Xile	1		
Malàisia	1		34		
Mèxic	5				
Nigèria	2				
Països Baixos	1				
Pakistan	2				
Rússia	2				
Sèrbia	1				
Singapur	1				
Sud Àfrica	1				
Turquia	1				
Veneçuela	2				
Xile	1				
Xina	2				
	69				

Taula 3 – Distribució de la demanda per cursar el Programa de Doctorat per anys (darrers 3 cursos) i per països de procedència

Diversos processos garanteixen un perfil adequat d'ingrés. En primer lloc, el procés d'Admissió es realitza, d'acord amb el text normatiu del Doctorat de la UAB aprovat pel Consell de Govern de la UAB el 14 de març de 2012 i adaptat al RD 88/2011, que estableix com a criteris d'accés als programes de doctorat els que figuren a l'article 6 del RD 99/2011 que estableix el perfil d'ingrés recomanat i els criteris i requisits d'admissió. El procés d'admissió comença amb l'expressió d'interès (demanda d'informació) del futur doctorand que canalitza normalment a través de la [Pàgina web del Programa de Doctorat en Geologia \(pestanya Admissió\)](#). En aquesta pàgina el futur doctorand disposa de tota la informació referent a la mateixa [Sol·licitud d'admissió](#), als [Requisits i Criteris d'admissió](#) i als [complements de formació](#) que podrien ser necessaris. També disposa d'un enllaç que el pot dirigir a una informació més completa en cas que l'estudiant vulgui més informació sobre els aspectes de [Seguiment anual, Pròrrogues, baixes o canvis de règim](#) (a dedicació total o parcial).

L'estudiant ha de començar per accedir a [Admissió – Sol·licitud d'Admissió](#) on s'expliquen els passos a realitzar, bàsicament accedir a un aplicatiu de sol·licitud per a l'admissió. Per això

l'estudiant haurà de tenir NIU (Número d'Identificació Universitària) de la UAB o efectuar un registre per obtenir-ne un, ha de seleccionar el Doctorat en Geologia, introduir les seves dades personals i acadèmiques, escanejar i adjuntar en PDF, jpeg o doc a la sol·licitud els documents personals i acadèmics que se sol·liciten. A la pàgina s'especifica la documentació obligatòria requerida: Certificació o expedient acadèmic del Grau, Certificació o expedient acadèmic del Màster, Certificació o expedient acadèmic del DEA o de la suficiència investigadora, títol de Grau o Llicenciatura, títol de Màster, títol de doctor, títol de DEA per RD 778/1998, Document d'acceptació del tutor de la Tesi, Document d'acceptació del director de la Tesi i Sol·licitud de cursar el Programa a temps parcial, si escau. També s'indica la possibilitat de presentar documentació opcional: cartes de referència, currículum vitae o acreditacions de coneixement d'idiomes. Si s'adjunta un document en un idioma diferent al castellà, català o anglès, haurà d'estar legalitzat, segons unes instruccions que també es proporcionen a través d'un enllaç a la mateixa pàgina.

En el programa de doctorat en Geologia els **requisits específics d'accés** són haver superat el període de formació previ (màsters en Paleontologia, Geologia i Geofísica de Reservoris, Recursos Minerals i Riscos Geològics o Nanotecnologia i Ciència de Materials) o estar en possessió d'un altre títol de màster oficial de recerca o equivalent amb un període formatiu afí al d'aquests màsters. No obstant això, el fet d'haver realitzat els esmentats màsters, no dona dret a una admissió immediata. Si la comissió acadèmica del Programa de Doctorat ho considera necessari, el candidat ha de realitzar formació complementària. Si l'estudiant ho desitja pot descarregar-se un comprovant de la seva sol·licitud d'admissió al Programa. La pàgina referida conté també algunes indicacions que poden ser d'utilitat per a fer aquesta preinscripció on-line. S'estableixen una sèrie de períodes de preinscripció (7 períodes en total pel curs 21/22). En funció del període escollit, s'indica la data de resolució d'admissió per l'Escola de Doctorat en cada cas. S'informa també que, seguint les indicacions de la coordinació del Programa, l'Escola de Doctorat podrà procedir a emetre amb anterioritat al començament del curs acadèmic o abans de la finalització d'un període d'admissió cartes d'admissió a efecte de que el futur doctorand pugui sol·licitar una beca o per tràmits relacionats amb visats al seu país (s'haurà d'indicar a l'aplicatiu, apartat observacions). Finalment s'informa que el sol·licitant pot fer un seguiment de la seva sol·licitud a través de l'estat informat a l'aplicatiu per a la seva sol·licitud: Sol·licitada, Incompleta, Validada per la administració, Admès, Concedit l'accés, en llista d'espera o denegada. L'estat Admès es realitza després que la CAPD, i en el seu nom el coordinador del Programa de Doctorat, ha examinat la preinscripció i ha fet una proposta d'admissió. L'accés es concedeix un cop l'Escola de Doctorat ha revisat les propostes d'admissió del coordinador i ha activat l'admissió definitiva. S'envia un correu electrònic al doctorand i quedarà a la espera de realitzar la Matrícula al Programa de Doctorat.

Per a realitzar la [Matrícula del Programa de Doctorat](#), un cop admès, l'estudiant, en dates de matrícula (16 juliol a 30 de novembre de cada curs acadèmic), i en el termini d'un mes a partir de la data d'admissió, ha de formalitzar la matrícula de primer curs. Aquesta serà presencial, a l'Escola de Doctorat a través d'una cita prèvia. A la [pàgina de Matrícula de primer curs](#) s'informa dels passos a realitzar, documentació imprescindible, preus de matrícula, procés d'automatrícula, informació per estudiants estrangers, carnet d'estudiant, direcció de correu institucional i informació per "després de la matrícula", gestió de dades personals i preguntes més freqüents. Les matrícules de cursos successius solen ser on-line a través de l'enllaç habilitat a la pàgina de Matrícula. La informació en el cas de Matrícula a partir de segon curs es troba a la pàgina de [Matrícula: Resta de cursos](#).

[Després de la Matrícula](#), l'estudiant matriculat ha de tramitar, a través de la intranet a la qual ja

se li haurà donat accés (o seguint les indicacions del CAPD o de la coordinació del Programa), tres documents essencials:

a) [El document de compromís](#): Es tracta d'un acord escrit que estableix el marc de relació entre el doctorand, el director de Tesi, el Tutor Acadèmic i la UAB i els drets i deures de totes aquestes parts. Caldrà tramitar-lo en el termini de 3 mesos a partir de l'admissió al Programa. Un cop signat, el doctorand l'haurà d'incorporar al seu expedient a través de l'aplicatiu Sigma de la Intranet de la UAB.

b) [El document d'activitats](#) que haurà d'haver acordat amb la coordinació del Programa en un termini màxim de 3 mesos des de l'admissió al Programa.

Per defecte un conjunt **d'activitats formatives de caràcter obligatori** ja figurarà inclòs en el document d'activitats i únicament caldrà registrar les **activitats formatives optatives**, seguint les indicacions de la coordinació o la gestió administrativa del Programa. Les activitats es podran modificar amb posterioritat sempre que estiguin avalades pel director de Tesi i el tutor, amb el vist i plau de la coordinació del Programa i registrades al document d'activitats,

i c) [El Pla de recerca](#), que haurà d'incloure la metodologia i objectius, els medis i la planificació temporal. Un cop elaborat pel doctorand l'adjuntarà al seu expedient a la Intranet per tal que el director de Tesi i el Tutor acadèmic donin el seu vist i plau.

Finalment es presentarà juntament a la **Sol·licitud d'aprovació del Pla de Recerca**, complimentada i signada a la CAPD que l'haurà d'avaluar i aprovar. Aquest Pla de Recerca és susceptible de millora, detall o correcció al llarg de l'estada del doctorand al Programa, a través de la **Sol·licitud de modificació del Pla de Recerca**. A través de la pàgina "Després de la Matrícula" també s'informa del **procés de Seguiment** (una comissió formada per 3 doctors avaluarà el progrés de Pla de Recerca, el desenvolupament del document d'activitats i l'informe emès pel director de la Tesi i el Tutor de la Tesi) així com d'altres aspectes (dedicació a temps complet vs. parcial, [codi de bones pràctiques](#), baixes i discontinuïtat i un tutorial sobre els serveis de la Intranet de la UAB.

Pel que fa a les **dades de matriculació referents al programa de doctorat de Geologia (Taula 4)**, tot i que el nombre d'estudiants de nou ingrés mostra certes oscil·lacions, arribant a un màxim de 7 estudiants de nou ingrés en els cursos 16-17 i 20-21, **el nombre total d'alumnes matriculats en el programa mostra un augment persistent i progressiu**: de 5 alumnes (curs 13-14) a 28 alumnes en l'actualitat. **La demanda augmenta clarament tant per als estudiants masculins com per als femenins**, tot i que el percentatge continua sent favorable a un factor d'aproximadament 3 a 1 per als homes de cada curs. **A partir de les dades de que disposem als repositoris (DATA, SIQ, Intranet), podem corroborar que el perfil d'ingrés dels estudiants és l'adequat (Taula 4)**. Així, observem un clar predomini dels graduats en Geologia. Solen ser estudiants dels màsters en què participa la UAB (a excepció dels estudiants estrangers), és a dir que han cursat el Màster en Geologia i Geofísica de Reservoirs, Màster en el Màster en Recursos Minerals i Riscos Geològics (Interuniversitaris UB-UAB) o el Màster en Paleontologia i Registre Fòssil (Interuniversitari UAB-UB amb la participació de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont). També es corrobora que el percentatge de nous doctorands amb **requeriments d'accés** ha sigut nul des de la implantació del RD 99/2011. El percentatge de doctorands recentment admesos que sol·liciten fer el doctorat a **temps complet** entre el curs 2013-2014 i el curs 2016-2017 se situa al voltant del 66-80%, passant al 100% en els últims cursos (2017-2018 a 2019-2020). El percentatge de **doctorands estrangers**, que es va situar al 0% en els dos primers cursos, des de la implantació del RD 99/2011, ha augmentat de forma sostinguda, convertint-se

en el 22%. S'observa una tendència similar en la Universitat d'origen dels **estudiants** que s'inscriuen. Si no tenim en compte el curs 19-20, per l'efecte de la pandèmia del SARS-Cov2, hi ha una tendència a augmentar els estudiants d'universitats estrangeres (el 0% al curs 2013-2014 fins el 50% al curs 2018-2019). Aquestes últimes tendències probablement estan relacionades amb la mateixa tendència observada en la demanda **de màsters relacionats amb** el nostre doctorat. El percentatge d'estudiants que accedeixen a les beques mostra primer un increment d'entre el 0 i un màxim del 100% en el curs 2017-2018 i després un descens de valors del 50-57% en els últims anys.

CURS	OP	D	DMNI	DMT	%D C/P -NI	%DC/ P - T	BI	BT	%E I	% ET	% PMA	% RA
13-14	10	sd	2/3/5	2/3/5	80/20	80/20	3/60	3/60	0	0	0	0
14-15	10	sd	0/3/3	2/6/8	67/33	75/25	0/0	3/37,5	0	0	33	0
15-16	10	sd	1/2/3	2/11/13	67/33	85/15	1/33,33	6/46,15	0	8	33	0
16-17	10	sd	2/5/7	4/14/18	71/29	83/17	3/42,86	6/33,33	29	17	85	0
17-18	10	sd	0/4/4	6/15/21	100/0	86/14	4/100	8/38,10	25	14	66	0
18-19	10	69	1/3/4	5/18/23	100/0	83/17	2/50	10/43,48	50	22	66	0
19-20	10	34	0/2/2	5/18/23	100/0	74/26	1/50	11/47,83	0	22	66	0
20-21	10	34	2/5/7	6/22/28	86/14	75/25	4/57,14	13/46,43	14	21	87	0

Taula 4 – Oferta, Demanda, dades de matriculació amb perspectiva de gènere (matriculats de nou ingrés i totals), nombre d'estudiants becats (de nou ingrés i totals), percentatge d'estudiants estrangers (de nou ingrés i totals), percentatge d'estudiants provinents de màsters d'altres universitats i percentatge de estudiants amb requeriments d'ingrés al Programa de Doctorat en Geologia. Font de les dades [SiQ-UAB](#): OP: Oferta de Places, D: Demanda, DMNI: Doctorands Matriculats de nou ingrés. Les dades es presenten segons l'estructura D/H/T: Dones/Homes/Total. DMT: Doctorands Matriculats Totals. Les dades es presenten segons l'estructura D/H/T: Dones/Homes/Total. %DC/P-NI: Percentatge de dedicació Completa (C) / Parcial (P) dels doctorands de nou ingrés, %DC/P-T: Percentatge de dedicació Completa / Parcial dels doctorands totals, BI: Becats de nou ingrés. Les dades es presenten segons l'estructura B/% Becats / Percentatge de becats respecte al total de nous ingressos. BT: Becats totals. Les dades es presenten segons l'estructura B/% Becats / Percentatge de becats respecte al total de matriculats. %EI: Percentatge de doctorands estrangers de nou ingrés, %ET:

Percentatge de doctorands estrangers totals, %PMA: Percentatge de doctorands provinents de Màsters d'altres Universitats, %RA: Percentatge de doctorands amb requeriments d'accés.

Pel que fa a la **distribució dels doctorands per línies de recerca** al nostre programa es pot deduir de la història de les lectures de **Tesi**, assignant cadascuna a la seva línia de recerca, així com l'assignació a línies de les **Tesis en curs**.

Així, **pel que fa a les [Tesis de l'anterior pla RD 1393/2007](#) llegides en els dos cursos avaluats en l'anterior informe de seguiment (2014-2015 i 2015-2016), van ser en total 20 (en aquell moment encara no hi havia cap tesi llegida corresponent al RD 99/2011) i es van distribuir, segons línies de recerca, de la manera següent:**

1. Geologia estructural i Geotectònica: 5 tesis
2. Cristal·lografia i magnetisme: 2 tesis doctorals
3. Petrologia i dipòsits minerals: 2 tesis
4. Geodinàmica externa: 1 tesis
5. Estratigrafia: 3 tesis doctorals
6. Mesozoic i paleontologia terciària inferior: 5 tesis
7. Paleontologia de vertebrats: 2 tesis doctorals

Pel que fa als períodes anteriors al curs 2013/14, aquestes dades del RD 1393/2007 van suposar un cert reequilibri, ja que totes les àrees de coneixement aprovades han defensat alguna tesi. La geodinàmica externa es va mantenir amb una sola tesi doctoral.

A partir del curs d'aplicació del Reial decret 99/2011 es produeixen [10 lectures de tesi](#): (veure **Taula 1**). **4 doctorats es poden considerar íntegres (han començat i s'han doctorat al programa del RD99/11 i 6 no íntegres (van començar la tesi en el marc de l'anterior RD1393/07 i s'han titulat en el marc del nou RD99/11). Aquestes tesis llegides en els cursos 2016-17 a 2020-21 han estat, distribuïdes segons línies de recerca les següents:**

1. Geologia estructural i Geotectònica: 2 Tesis
2. Cristal·lografia i magnetisme:
3. Petrologia i dipòsits minerals: 1 Tesi
4. Geodinàmica externa:
5. Estratigrafia: 3 Tesis
6. Paleontologia del Mesozoic i Terciari Inferior: 1 Tesis
7. Paleontologia de vertebrats: 3 Tesis

Actualment hi ha 26 tesis en curs de realització. La distribució per línies de recerca i percentatges de les [26 tesis en curs RD 99/2011](#), és la següent:

1. Geologia estructural i Geotectònica: 5 Tesis (19,23%)
2. Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica: 1 Tesis (3,84%)
3. Petrologia i dipòsits minerals: 6 Tesis (23,07%)
4. Geodinàmica Externa: 1 Tesis (3,84%)
5. Estratigrafia: 5 Tesis (19,23%)
6. Paleontologia del Mesozoic i Terciari Inferior: 1 (3,84%)
7. Paleontologia de vertebrats: 7 Tesis (26,92%)

Destaca un **equilibri actual entre la majoria de les línies 1, 3, 5 i 7** anteriors amb 5-7 tesis en

cur, però no obstant això també cal destacar que hi ha 3 línies (2, 4 i 6) amb poques tesis: una única per a les línies 2 (Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica), 4 (Geodinàmica Externa) i 6 (Paleontologia del Mesozoic i Terciari Inferior). Pel que fa al poc nombre de tesis en curs de la línia de Paleontologia del Mesozoic i terciari inferior contrasta amb el nombre de tesis d'aquesta disciplina llegides en el marc del pla anterior, tot i que podria tractar-se d'una qüestió conjuntural atès que en el RD anterior aquesta era una línia amb nombroses tesis adscrites, també es pot atribuir a l'alta proporció de jubilacions de professors d'aquesta línia respecte als de les altres línies.

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

Com s'ha explicat anteriorment a l'apartat d'introducció aquest estàndard, ja en [l'informe d'Avaluació de l'Aplicació de Verificació de Títol Oficial](#), emès per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) esmentat a l'apartat d'Activitats Formatives, que la Institució ha de millorar la seva descripció i, especialment, la dels mecanismes de control. Com també s'ha explicat anteriorment, es va fer la modificació pertinent, que va ser aprovada. La Memòria [Verificada actualitzada](#) es pot consultar a l'apartat de Qualitat del web del Programa de Doctorat en Geologia de la UAB.

Les tasques anuals de [seguiment de les tesis](#) realitzades per la Comissió de Seguiment del Programa de Doctorat des del curs 2013-2014 d'aplicació del RD99/2011 han sigut molt rendibles i s'han desenvolupat amb normalitat. Aquestes sessions tenen lloc a mitjans de setembre i tenen una durada d'un o dos dies. En aquestes sessions els estudiants doctorands disposen de quinze minuts per explicar què han fet durant l'any (respecte al contingut de la tesi, assistència a congressos, redacció d'articles, etc.) i com la Tesi s'ajusta a la seva temporització. A continuació, la Comissió de Seguiment formada pels membres de la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat, realitza les seves avaluacions tenint en compte els informes que els directors i estudiants han lliurat amb antelació, responen a una sol·licitud d'enviament per part de la CAPD que assegura que la Comissió de Seguiment té l'oportunitat d'estudiar amb antelació els informes de cada una de les Tesis en curs. La Comissió de Seguiment aconsella llavors als doctorands sobre com resoldre diverses qüestions, com poden ser possibles retards en l'inici de les publicacions vinculades a la Tesi, la necessitat de reduir el volum de dades que es pretén tractar, etc.

Al llarg del curs hi ha un seguiment més informal i continu, ja que normalment el coordinador coneix personalment tant els directors com els doctorands. Aquestes tasques funcionen i ens permeten corregir algunes disfuncions en les Tesis sense esperar a les Sessions de Seguiment. A més, la CAPD celebra reunions addicionals al llarg del curs, normalment amb la finalitat de resoldre qüestions de procediment (admissió als programes, acceptació de tribunals de tesi, etc.). Aquestes reunions també serveixen per comentar altres incidents que arriben a la comissió sobre el desenvolupament de les Tesis Doctorals en curs. El Coordinador del programa també manté un contacte permanent amb el Director del Departament. Aquesta dinàmica de funcionament dona bons resultats i, fins ara, no ha registrat cap queixa.

Pel que fa a les [activitats formatives específiques del programa de doctorat en Geologia](#), tant les obligatòries com les optatives proposades pel programa, estan detallades a [l'apartat 4 de la Memòria Verificada actualitzada](#):

ACTIVITAT FORMATIVA OBLIGATÒRIA – 10h. Assistència a Seminaris o Conferències impartits/des per experts/expertes en l'àmbit de coneixement. El control de l'activitat es realitza en el marc de la Comissió de Seguiment de les Tesis Doctorals que es realitza un cop a l'any, segons normativa UAB. En aquesta comissió es comparen les activitats portades a terme i aquestes s'han d'especificar als informes valoratius tant dels estudiants com dels directors/tutors. Aquesta activitat formativa obligatòria fomenta la mobilitat dels nostres estudiants perquè, els que gaudeixen de beca de doctorat, concedida bé pel Ministeri o bé per la Generalitat, solen realitzar estades de recerca en diverses ocasions durant la realització del doctorat perquè les beques esmentades en permeten el finançament. Els estudiants que no gaudeixen de beca són finançats a través de projectes de recerca del propi Departament. En resum, la majoria dels nostres estudiants realitzen més d'una estada en un altre laboratori o departament nacional o estranger durant el seu doctorat.

ACTIVITAT FORMATIVA OBLIGATÒRIA – 5h. Impartir un Seminari sobre el projecte de recerca. Es tracta d'una presentació anual per part del doctorand, sobre el progrés del projecte de la seva tesi doctoral. Aquesta presentació oral la realitza en el si del seu equip de recerca i és oberta al professorat del Departament. El control de l'activitat es realitza en el marc de la Comissió de Seguiment de les Tesis Doctorals que es realitza un cop a l'any, segons normativa UAB. En aquesta comissió es comparen les activitats portades a terme i aquestes s'han d'especificar als informes valoratius tant dels estudiants com dels directors /tutors. Aquesta activitat formativa també es pot desenvolupar durant les estades del doctorand en altres laboratoris o departaments nacionals o estrangers durant el seu doctorat.

ACTIVITAT FORMATIVA OPTATIVA – 75h. Elaboració d'un article de recerca, enviat a una revista científica d'impacte. El doctorand redactarà un o varis articles relacionats amb la seva Tesi Doctoral per a ser enviats a revistes científiques especialitzades. El control de l'activitat es realitza en el marc de la Comissió de Seguiment de les Tesis Doctorals que es realitza un cop a l'any, segons normativa UAB. En aquesta comissió es comparen les activitats portades a terme i aquestes s'han d'especificar als informes valoratius tant dels estudiants com dels directors/tutors. En ocasions l'article es prepara amb col·laboració amb investigadors estrangers, ja sigui des del Departament de Geologia de la UAB o durant les estades de recerca en altres laboratoris o departaments nacionals o estrangers que el doctorand pugui realitzar durant el seu doctorat.

Respecte a aquesta última activitat formativa, pot estar relacionada amb una decisió del doctorand de presentar la **Tesi doctoral com a compendi de Publicacions**. A aquest efecte el programa de doctorat en Geologia té actualment una [normativa](#) (vigent des de la data de la proposta: 1/02/2015). [Aquesta proposta es fonamenta en l'article 358. Format de la Tesi Doctoral](#) (Article modificat per acord del consell de Govern de 19 de març de 2015) el qual forma

part de la Normativa Acadèmica de la Universitat Autònoma de Barcelona aplicable als estudis Universitaris regulats de conformitat amb el RD 1393/2007, de 29 d'octubre, modificat pel RD 861/2010 de 2 de Juliol (Títol XII: Estudis de doctorat de conformitat al RD 99/2011 de 28 de gener, títol introduït per acord del Consell de Govern de 14 de març de 2012). El programa constata que no existeix demanda per a la realització de Tesis en aquest format. Amb la finalitat de incentivar aquesta modalitat, el programa es planteja com nova millora (veure taula de propostes de millora) una **modificació de la normativa interna sobre les condicions que han de complir les tesis que es presentin com compendi de publicacions**, vigent des de el 2015.

Les **activitats formatives realitzades pels doctorands del Programa per les Tesis llegides i per les Tesis en curs** es consignen a l'apartat Inscripció i Seguiment, a la pestanya "Document d'activitats" a la Intranet, SIGMA de la UAB a la qual té accés el coordinador del Programa. El llistat d'activitats formatives realitzades per tots els doctorands es troba disponible a l'enllaç següent: [llistat d'activitats formatives realitzades per estudiants del programa de doctorat de Geologia](#).

L'Escola de Doctorat proposa anualment una sèrie [d'activitats formatives de caràcter transversal](#) que son aquelles que són d'utilitat per a totes les persones que estan fent un doctorat amb independència de quina sigui la seva àrea de coneixement, ja que promouen la formació en competències transversals durant l'etapa formativa del doctorat. Les activitats transversals organitzades per la UAB, i impulsades des de l'Escola de Doctorat, es recullen en un apartat de la pagina web de l'Escola de Doctorat. Allà es relacionen tant les activitats realitzables durant l'any en curs (veure [anunci activitats formatives transversals 21/22](#)) com les [realitzades durant cursos anteriors](#). Dins les activitats formatives transversals estan inclosos els cursos de llengües que el Servei de Llengües de la UAB programa específicament per a l'alumnat de doctorat: el [curs d'Acompanyament a la redacció de tesis doctorals en català](#) i el curs [Redactar la tesi en anglès](#).

Aquest subestàndard transversal ha estat avaluat per AQU Catalunya amb la valoració **s'assoleix 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 positivament la implantació d'aquest estàndard perquè considera que el disseny del programa (línies de recerca, perfil de competències i activitats formatives) està actualitzat segons els requisits de la disciplina i respon al nivell formatiu requerit al MECES. Tanmateix, considerem que els doctorands admesos tenen el perfil d'ingrés adequat i el seu nombre és coherent amb les característiques i distribució de les línies de recerca del programa, i el nombre de places ofertes, a l'hora que el programa té els mecanismes adequats de supervisió dels doctorands i de les activitats formatives. En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard **s'assoleix vers l'excel·lència**.

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.

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

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

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 de Recerca i directors de la pàgina web del Programa de Doctorat de Geologia es proporciona una relació de les línies de Recerca d'aquest Programa i dels doctors assignats a cada línia de Recerca que poden dirigir Tesis Doctorals. També dels doctors que poden actuar com Tutors Acadèmics. Apart de la informació sobre currículum del professorat del programa continguda a la memòria de verificació, accessible a la pàgina web del programa i la informació actualitzada que es podrà trobar en el moment que es publiqui l'accés a la present Memòria d'acreditació hi ha varies fonts d'informació sobre aquest aspecte, entre les quals destaquem: Al Portal de Recerca de Catalunya, una cerca per Investigadors pot proporcionar dades sobre el currículum dels doctors del Programa. També al Portal de Recerca de la UAB es poden trobar dades sobre els perfils dels investigadors. També es pot trobar la informació a la pàgina Línies i direcció de la fitxa web del nostre programa de doctorat. En la present memòria hem elaborat una taula amb enllaços que contenen dades públiques sobre el perfil acadèmic i investigador del professorat del Programa (veure estàndard 4.1, Taules 4 i 5).

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 paleses les seves queixes i reclamacions a la seu electrònica.

Per a cada programa, a través de la pestanya *Qualitat* (Enllaç a Qualitat del Programa de Doctorat de Geologia) 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 amb la valoració: **s'assoleix**.

El programa també valora positivament la implantació d'aquest procés a nivell de programa perquè s'ofereix informació actualitzada, exhaustiva i pertinent sobre les característiques del programa i el seu desenvolupament operatiu. La informació és clara, llegible, agregada i accessible a tots els grups d'interès. En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard **s'assoleix**.

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

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

L'Escola de Doctorat de la UAB disposa d'un sistema de garantia interna de 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.

Al llarg del curs 2019-2020, l'Escola de Doctorat de la UAB va dur a terme una nova revisió, modificació i millora de l'SGIQ, amb l'objectiu d'assegurar la qualitat i millora contínua de tots els programes de doctorat que ofereix.

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

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 UAB. 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, per al qual, la coordinació del programa va analitzar els indicadors disponibles i els resultats de les reunions de coordinació docent. Els informes de seguiment [s'aproven per la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat](#).

Un cop elaborats i aprovats els informes de seguiment es publiquen al [web](#) de la universitat. Des de l'Escola de Doctorat també es publiquen a la pestanya *Qualitat* de la fitxa de cada programa de doctorat ([Enllaç a Qualitat del Programa de Doctorat en Geologia](#)).

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 indicats a 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 dos edicions cada curs i els resultats es publiquen a l'espai "Enquestes de Satisfacció". Els resultats publicats són agregats a nivell global UAB i per àmbits de coneixement. La coordinació del 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 triennial d'inserció laboral dels/de les doctors/es. Els principals resultats d'aquesta enquesta es publiquen a la "Titulació en xifres" dels programes de doctorat

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

Per últim, cal tenir en compte que dins el SGIQ de l'Escola s'ha definit el [PS04-Procés de suport de Gestió de queixes i suggeriments que permet organitzar les activitats que garanteixin](#) la recollida i la gestió de les opinions de satisfacció i d'insatisfacció, en forma de suggeriment, de queixa o de felicitació, de les persones usuàries i grups d'interès externs, per tal de donar-los la resposta adequada i obtenir-ne informació rellevant per millorar els programes, la prestació dels serveis universitaris i la millora de les instal·lacions. A més també, i de manera centralitzada, es fa un seguiment de les queixes i de suggeriments rebuts a través del canal [OPINA UAB](#) que és un canal obert de participació que permet fer arribar suggeriments, queixes i felicitacions sobre el funcionament de la UAB. La CAPD (Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat de Geologia no té constància de cap queixa o suggeriment realitzat fins el moment.

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 que permet fer un seguiment de les millores implantades.

Les propostes de millora del SGIQ són coherents amb la revisió realitzada i amb els [Objectius Estratègics de Qualitat Docent](#) i [Política de Qualitat](#) de l'Escola de Doctorat. Aquestes propostes s'estructuren en un pla d'actuació que garanteix el seguiment òptim i periòdic de la seva implantació.

Durant el primer semestre de 2020 l'Escola de Doctorat, amb l'assessorament de l'Oficina de Qualitat Docent i de l'Àrea de Transformació Digital i d'Organització, ha realitzat la revisió integral del SGIQ de l'Escola: revisió dels processos existents i també finalitzant el

desenvolupament de la resta de processos del nou mapa 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 deTesis
 - 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 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

Respecte a les **millores proposades al Informe de Seguiment**, el programa s'ha adaptat a les noves necessitats canviants de l'entorn de recerca. S'han implementat noves tècniques i eines d'avantguarda per a la modelització geològica (en varies línies de Recerca), que no s'havien utilitzat en el programa anterior. Algunes de les millores proposades en el citat informe de seguiment es donen per finalitzades, en concret: les dues modificacions no substancials citades, la proposta de correcció en el percentatge massa elevat de Tesis de Paleontologia (principalment línia de Paleontologia de Vertebrats) respecte de les altres línies i el foment de l'ús de programari avançat. D'altra banda, **el Programa de Doctorat en Geologia proposa un nou conjunt de noves propostes de millora** ([veure document de pla de millores](#)) associades al present Autoinforme d'acreditació: com millores de prioritat alta es contempla una nova proposta de modificació del professorat atenent a l'actualització, atès que 2 professors han causat baixa del programa, un per decés i l'altre per desvinculació contractual amb la UAB, el foment de les Tesis com compendi de publicacions i la realització d'enquestes de satisfacció específiques per als doctorats del nostre programa i pels directors i tutors de tesis. També es contempla, tot i que amb prioritat més baixa, fomentar l'increment del nombre de codirectors estrangers en les nostres tesis. Com a millores en procés es planteja: seguir augmentant el nombre de doctorands estrangers i/o procedents d'universitats estrangeres i seguir fomentant la difusió/publicació de les Tesis Doctorals en curs per a altres doctorands, alumnes de Màsters i Graus i professorat del Departament que pertany o no al Programa.

Autovaloració de l'estàndard

Aquest estàndard transversal ha estat avaluat per AQU Catalunya amb la valoració: **s'assoleix vers l'excel·lència**.

El programa també valora positivament la implantació dels processos VSMA, de la recollida de la informació i resultats del programa i de la revisió del SGIQ de l'Escola de Doctorat. En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard **s'assoleix vers l'excel·lència**.

Estàndard 4: Adequació del professorat

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

L'equip, tal i com figura a [l'annex de Recursos Humans](#) resultant de la darrera modificació no substancial relacionada a la Taula 2 anterior, està compost per **24 professors doctors/es (20 homes i 4 dones)**, **17 professors del Departament de Geologia de la UAB i 7 Investigadors de l'Institut Català de Paleontologia (ICP) Miquel Crusafont**, organitzats en **7 línies de recerca** que són: Geologia Estructural i Geotectònica (4 doctors; 2 homes – 2 dones), Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica (2 doctors; 2 homes), Petrologia i Jaciments Minerals (5 doctors; 3 homes – 2 dones), Geodinàmica Externa (2 doctors; 2 homes), Estratigrafia (2 doctors; 2 homes), Paleontologia del Mesozoic i Terciari inferior (1 doctor; 1 home) i Paleontologia de Vertebrats (8 doctors; 8 homes).

Cada professor doctor es troba emmarcat en una única línia de recerca. Les tres línies que compten amb més investigadors són la de Paleontologia de Vertebrats (8), Petrologia i Jaciments Minerals (5) i Geologia Estructural i Geotectònica (4). Les línies de Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica, Geodinàmica Externa i Estratigrafia compten amb 2 professors doctors i la línia de Paleontologia del Mesozoic i Terciari inferior compta amb 1 professor doctor.

Tal com s'ha especificat a l'apartat 3 – estàndard 1, es va procedir a fer una [modificació no substancial](#) (13 de desembre de 2019. Aprovada per la UAB en la Junta Permanent de l'Escola de Doctorat el 27 de gener de 2020 i curs d'implantació 2020-2021) amb la finalitat d'actualitzar les dades dels Recursos Humans. Aquesta modificació ha sigut utilitzada també per donar una resposta més ajustada a la distribució de la demanda per línies de Recerca. El programa vetlla en tot moment per tal que el professorat estigui actualitzat.

El professorat del Programa de Doctorat en Geologia pot demostrar un potencial de recerca d'excel·lència, tal com evidencia l'alta proporció en projectes competitius vigents, sexennis d'investigació vius i publicacions d'alt impacte. Al enllaç següent es mostren [el nombre de direccions i codireccions de tesi defensades en els últims 5 anys així com el % de sexennis de recerca vigents respecte direccions UAB del programa](#). Es pot comprovar que aquest darrer percentatge es sempre elevat (14-15: **66,67%**, 15-16: **85,71%**, 16-17: **83,33%**, 17-18: **71,43%**, 18-19: **100%**, 19-20: **100%** . font de les dades: DATADASH – UAB) el que representa una **mitjana del 88,09%** en aquests mateixos anys (veure Taula 6; Apartat 4.1).

4.1. El professorat té una activitat de recerca acreditada.

Des del curs 2013-2014, any d'implantació del RD99/2011, s'han llegit 10 Tesis Doctorals en el marc del Programa, de les quals (fins el curs 2018-2019) 4 són tesis "íntegres", és a dir, començades i acabades en període de vigència de l'actual Reial Decret ([font d'informació SIQ-UAB](#)). Aquestes Tesis llegides han estat **dirigides i/o tutoritzades per 17 dels professors del**

Programa. Quatre professors del programa han dirigit 2 d'aquestes Tesis, i cinc professors han dirigit 1 Tesi. Pel que fa a les tutoritzacions, 3 professors han tutoritzat aquestes Tesis (un professor 5 Tesis, un 2 Tesis i un 1 Tesi).

Per a les **Tesis en curs, estan sent dirigides per 16 dels professors del Programa** i tutoritzades per 13 professors del Programa, tant del Departament de Geologia com de l'ICP. El professorat del programa també participa en la direcció de Tesis externes al Programa.

Les dades, que estan informades a la Intranet Sigma de la UAB pel Programa de Doctorat, a les quals té accés el coordinador del Programa, poden consultar-se a la [Taula 5 – Tesis llegides i en curs tutoritzades i/o dirigides pel Professorat del Programa de Doctorat en Geologia durant el període de vigència del RD 99/2011](#). **TTL:** Tutoritzacions de Tesis llegides. **TTC:** Tutoritzacions de Tesis en curs. **DTL:** Direccions de Tesis llegides. **DTC:** Direccions de Tesis en curs.

El nombre de Professors del Programa que, des del curs 2016-2017 no han dirigit cap Tesis, són 8, indicatiu que caldria millorar en els propers anys.

Els **paràmetres de recerca** del Professorat del Programa es recullen a la [Taula 6 – on es recullen les següents dades o paràmetres de recerca del professorat del Programa de Doctorat de Geologia](#): **PA – IP:** Projectes actius (Investigador Principal); **PA-P:** Projectes actius en els que participa; **SX:** Sexennis de Recerca acumulats; **V:** Sexennis actualment Vius; **CIT (PR-UAB / SCOPUS):** nombre de Citacions segons el Portal de Recerca de la UAB / segons el portal SCOPUS; **IH:** Índex H segons Portal de Recerca de la UAB / segons el portal SCOPUS. **Publicacions PR-UAB:** Categories de publicacions (tipologies) segons el Portal de Recerca de la UAB: ART: article de Recerca, CH: Capítol de llibre; BOOK: Llibre; OC: Altres contribucions; DIGVIS: Producte Digital o Visual; REVART: Article de revisió; COMREP: Informe comissionat; MORE: Indeterminat.

En aquesta taula s'han recollit: dades sobre **número total de citacions** (segons dos repositoris de dades, el PRUAB-Portal de Recerca de la UAB i el Portal SCOPUS) el qual està entre 3790 i 241 (SCOPUS), sobre **l'Índex H**, també segons PRUAB i SCOPUS, el qual està entre 34 i 9 (SCOPUS), sobre la distribució de les publicacions segons tipologies (articles, capítols de llibres, llibres, *review articles*, etc.) segons el PRUAB, sobre els enllaços a la informació pública dels Professors i Investigadors del Programa continguda al PRUAB, PRCAT (Portal de Recerca de Catalunya) i la base de dades SCOPUS i sobre el **nombre de sexennis vius** de recerca acreditats. Els avenços positius realitzats pel Programa de Doctorat, des de l'any de la seva implantació, són obvis. En el curs 2016-2017 i des de la implantació (curs 2013/2014) no hi havia encara cap Tesis Doctoral defensada en el marc del nou RD 99/2011 però se'n havien llegit 20 en el marc del RD1393/2007). Els directors d'aquestes 20 Tesis eren un total de 21, 11 que podien optar a sexennis, dels quals 9 el tenien viu. Des de llavors 17 Professors del Programa han dirigit o estan dirigit Tesis (veure columna Tutor/Director de la taula adjunta).

Com ja hem fet esment en la presentació del nostre programa, dels 24 professors del programa, 16 poden demanar sexennis i 14 el tenen viu. El percentatge de professors del programa que poden accedir a l'avaluació de la seva activitat de recerca a través del sistema de sexennis i que

tenen actualment el sexenni de recerca viu és actualment del 87,5%. No obstant, si considerem que els 8 professors de la línia Paleontologia de Vertebrats (1 lector del Departament i 7 professors de l'institut Català de Paleontologia (ICP) Miquel Crusafont), tot i que no han pogut accedir al sistema de sexennis, sí que aporten la evidència de 5 publicacions científiques indexades (veure annex de Recursos Humans), es podria considerar que en el cas que aquest professorat tingués la possibilitat de obtenir sexennis tindria els mèrits suficients per la seva obtenció. En aquest cas, el percentatge citat de professors amb sexenni de recerca viu augmentaria a 91,6% (22 professors amb sexennis vius o mèrits suficients per la seva obtenció, sobre 24 professors totals del programa). Els percentatges citats constitueixen un indicatiu clar de la qualitat dels professors involucrats en el Programa.

La **distribució de categories professionals del professorat del programa** també es pot consultar a la [Taula 6](#) i a la [pagina web de la UAB sobre línies i direcció del programa](#) i actualment és de: 4 Catedràtics d'Universitat (UAB), 2 Catedràtics Laborals (UAB), 1 Catedràtic d'Escola Universitària (UAB), 5 professors Titulars d'Universitat (UAB), 4 Professors Agregats (UAB), 1 Professor Lector (UAB), 3 Investigadors de nivell R4 – El director de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, un professor Funcionari de la Direcció general de Recerca de la Generalitat de Catalunya i un Investigador ICREA que és a més professor associat UAB (ICP) -, 3 Investigadors de nivell R3 (ICP), 1 Investigadors de nivell R2 (ICP), 1 Investigador Funcionari de la Direcció General de Recerca de la Generalitat de Catalunya (ICP) i 1 Investigador ICREA (ICP).

El professorat del Programa desenvolupa en la actualitat **22 projectes de Recerca vigents**, 9 dels quals tenen com Investigador Principal (IP) un professor/a del Programa (41%). Les entitats finançadores són organismes públics Internacionals i Nacionals: **Unió Europea** (1 projecte EU *Commision MSCA European Training Network* i 1 projecte Erasmus+), FONCYT- Argentina (1 projecte); **Gobierno de España** (9 projectes dels tipus: Projectes de Excel·lència (1), Generación del Conocimiento (4), I+D+i RETOS (2), PID (1), i Organismo Autónomo de Parques Nacionales del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (1)); **Generalitat de Catalunya** (8 projectes: AGAUR (4); OSIC – Oficina de Suport a la Iniciativa Cultural (1); Departament de Cultura (2); Direcció Gral. Del Patrimoni Cultural (1); i **Organismes públics d'altres comunitats autònomes** (2 projectes: Gobierno de Canarias (1) i Direcció de Cultura, Patrimoni, Política Lingüística del Consell Insular de Mallorca (1)). El **nombre de projectes actius per línia de recerca** és: Paleontologia de Vertebrats (9), Petrologia i Jaciments Minerals (4), Geologia Estructural i Geotectònica (3), Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica (2), Geodinàmica Externa (3), Estratigrafia (1) i Paleontologia del Mesozoic i Terciari inferior (1 comú amb la línia d'Estratigrafia). Es pot comprovar, doncs, que totes les línies tenen actualment professorat treballant en al menys un projecte actiu de recerca.

Les **principals temàtiques actuals de les Línies de Recerca del Programa** son les següents:

Geologia Estructural i Geotectònica – L'estudi dels registres de la extensió i la contracció en serralades i conques perifèriques amb una aproximació interdisciplinària tectònica, petrològica sedimentària i de l'estudi dels geofluids (projecte PGC2018-093903-B-C21); L'anàlisi multidisciplinària i multiescala dels mecanismes de localització i repartiment de la deformació

cortical en la convergència obliqua (projecte PGC2018-100914-B-I00) i en Recursos educatius en reserves Unesco al Mediterrani (projecte Comissió Europea, Programa ERASMUS+). La línia treballa en estreta col·laboració amb les línies de Petrologia i Jaciments Minerals i Estratigrafia com ho constaten les contribucions científiques rellevants [Apt.2 de l'Annex de Recursos Humans](#) (Contribució 1 a 4) i les Tesis que codirigeixen professors d'aquestes línies (veure Tesis 1 i 2 de la llista de tesis seleccionades a l'Annex de Recursos Humans). Informació adicional sobre publicacions de la línia es consultable a la [Taula 6](#).

Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica – La recerca actual se centra fonamentalment en estudis interdisciplinaris relacionats amb l'Arqueologia Clàssica de la Protohistòria a l'Antiguitat i en la determinació de estructures cristal·lines en compostos orgànics i ceràmics. Veure contribucions científiques rellevants [Apt.2 de l'Annex de Recursos Humans](#) (Contribució 5 a 7). Informació adicional sobre publicacions de la línia es consultable a la [Taula 6](#).

Petrologia i dipòsits minerals – La recerca actual en aquesta línia se centra fonamentalment en l'estudi de l'origen, mobilitat i concentració de Terres Rares (REE) en materials Variscs del Sistema Central i les Cadenes Costaneres Catalanes, en Mineralogia, Geoquímica i Geomicrobiologia aplicades, en estudis sobre gènesi de jaciments minerals, en els processos d'alta temperatura i pressió que es donen en l'escorça mitjana i inferior i en el mantell litosfèric, en estudis interdisciplinaris (tectònics, petrològics sedimentaris i geofísics) evolutius dels cinturons orogènics i en un projecte interdisciplinari sobre societats de l'Edat de Bronze euromediterrània. La línia col·labora estretament amb les línies de Geologia Estructural i Geotectònica i Estratigrafia, tal com corroboren les contribucions científiques rellevants [Apt.2 de l'Annex de Recursos Humans](#) (Contribució 8 a 11) i les Tesis seleccionades (Tesis 3). Informació adicional sobre publicacions de la línia es consultable a la [Taula 6](#).

Geodinàmica externa – La recerca actual en aquesta línia se centra en l'estudi dels camins d'aportació de soluts a llacunes costaneres i el seu impacte ambiental, en l'estudi de la diversitat microbiana i biogeoquímica oculta en les aigües subterrànies costaneres en parcs nacionals marítims, en el desenvolupament de metodologies per a la cartografia, caracterització, monitorització i predicció de dolines en sistemes càrstics i en l'estudi de la geomorfologia i dipòsits superficials a Mart. Veure contribucions científiques rellevants [Apt.2 de l'Annex de Recursos Humans](#) (Contribució 12 a 15). Informació adicional sobre publicacions de la línia es consultable a la [Taula 6](#).

Estratigrafia – L'estudi de la dinàmica Paleoambiental dels mitjans transiionals del Cretàcic al Eocè als Pirineus surcentrals centra la recerca actual d'aquesta línia, en estreta col·laboració amb les línies de Paleontologia del Mesozoic i Paleontologia de Vertebrats (primers homínids del Pleistocè inferior). La línia treballa també en col·laboració amb les línies de Geologia Estructural i Geotectònica, Petrologia i Jaciments Minerals, Paleontologia del Mesozoic i Terciari Inferior i Paleontologia de Vertebrats, tal com es pot constatar amb la llista d'autors de les contribucions científiques rellevants [Apt.2 de l'Annex de Recursos Humans](#) (Contribució 16 a 20) i les Tesis codirigides seleccionades (Tesis 4, 5 i 6). Informació adicional sobre publicacions de la línia es consultable a la [Taula 6](#).

Paleontologia del Mesozoic i Terciari Inferior – L'estudi de la dinàmica Paleoambiental dels mitjans transiionals del Cretàcic al Eocè als Pirineus surcentrals i l'estudi de Hippuritida del Cretàcic Superior centra la recerca actual d'aquesta línia, en estreta col·laboració amb la línia d'Estratigrafia. Veure contribucions científiques rellevants [Apt.2 de l'Annex de Recursos Humans](#)

(Contribució 21) i la Tesis seleccionada (Tesis 7). Informació addicional sobre publicacions de la línia es consultable a la [Taula 6](#).

Paleontologia de Vertebrats – L'estudi de la Paleontologia de Dinosauris i altres Vertebrats, els seus ecosistemes i la Paleontologia Humana centren la recerca actual d'aquesta línia. Treballa en estreta col·laboració amb la línia d'Estratigrafia tal i com es pot constatar veient els autors de les contribucions científiques rellevants [Apt.2 de l'Annex de Recursos Humans](#) (Contribució 22 a 25) i els codirectors de les Tesis seleccionades (Tesis 8, 9 i 10). Informació addicional sobre publicacions de la línia es consultable a la [Taula 6](#).

Com pot deduir-se del quartil de les 25 publicacions seleccionades ([Apt. 2 del document annex de Recursos Humans del Programa](#)), donat que excepte 2 d'aquesta llista (Pub. Seleccionada n. 10 Q2 i Pub. Seleccionada n. 11 Q3) la resta pertanyen al primer quartil, les publicacions dels integrants del programa es poden considerar de molt alta qualitat. Pel que fa a les publicacions associades a les Tesis del RD 99/ 2011 (les 10 tesis llegides en el marc del Reial decret vigent), excepte en dues tesis que no tenen publicacions SCI associades (Tesis 2 i 10), degut a la seva recent data de lectura, la resta de Tesis poden aportar publicacions Q1 (Tesis 1, 3, 6, 7 – aquesta amb 2 articles d'aquesta categoria, 8, 9), Q2 (Tesis 4) o Q3 (Tesis 7). Una Tesis aporta 1 capítol de llibre de nivell internacional no indexable (Tesis 5).

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

Com demostren els paràmetres comentats anteriorment, **el professorat és suficient i altament qualificat per a la recerca i el desenvolupament de les direccions de Tesis Doctorals**. La implantació de reducció de càrrega docent per mèrits de recerca (en actiu des de el període pel que es va realitzar el seguiment del Programa) ha suposat una millora en la disponibilitat del professorat per fer un seguiment de les tesis. Com és lògic pensar, el perfil tipus d'un professor director de tesi doctoral es correspon amb una persona amb sexennis, amb sexenni 'viu' i amb un índex H relativament alt.

El professorat del Programa que ha dirigit o està dirigit Tesis Doctorals emmarcades en el RD 99/2011 és de 18, un 70,8% del total de professors integrants del Programa (17 de 24 integrants han dirigit Tesis). Dels 12 professors del Departament de Geologia que han dirigit Tesis, 10 tenen el sexenni viu (91%). Els 6 professors del ICP que han dirigit Tesis no poden optar a sexennis, però resulta evident, pels seus indicadors de recerca (índex H amb mitjana de 23, entre 16 i 34, citacions, publicacions, etc.), que tots serien potencials tenidors de sexenni viu si hi poguessin accedir. Tenint en compte aquesta última consideració, el percentatge dels directors de Tesi amb sexenni viu augmentaria fins situar-se al 94%. Algunes (8) de les Tesis compten amb la codirecció de professors doctors externs al Programa de Doctorat de Geologia. Dels 8 professors del programa que no han dirigit Tesis (Taula 4), 2 no poden accedir a sexennis. Els 6 restants tenen el sexenni de Recerca viu. El professorat que no ha dirigit tesis en el període considerat (8 professors del programa; veure Taula 5) té una capacitat investigadora acreditada pel seu sexenni viu i pels seus índex de recerca (veure Taula 6) i per la seva participació en algun dels grups de Recerca vinculats (vegeu apartat 1).

A la [Taula 7](#) es recull el nombre de direccions i codireccions de Tesis defensades per a cada curs acadèmic (2016-2019) i el percentatge de sexennis de recerca vigents respecte de les direccions UAB del Programa.

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 perquè la UAB desenvolupi les accions adients per fomentar la direcció de tesis i tutorització dels estudiants de doctorat. Aquestes accions les trobem en dos àmbits: el normatiu i el formatiu.

Per a l'elaboració de la tesi, la coordinació del programa de doctorat assignarà 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 és un dels criteris que la UAB utilitza per a 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 de l'Escola de Doctorat, 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 més aviat possible

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

Des de la coordinació del programa de doctorat s'intenta atreure el màxim de tesis i es donen tantes facilitats com sigui possible. Hi ha gran interès per part d'estudiants de països en vies de desenvolupament per fer la tesi a la UAB i en demanen molta informació. Habitualment cal respondre a una gran quantitat de qüestions que demanen. A la pràctica, aquest estudiants deixen de mostrar-se interessats si no hi ha beques del propi programa de doctorat. Sovint aquesta tasca comporta molt de temps i no transcendeix finalment en una matrícula. Tot i que es procura atreure el màxim de doctorands, s'observa un equilibri entre la disponibilitat de professorat i el nombre de tesis defensades.

Una queixa molt habitual i comprensible per part dels estudiants és que no es puguin preinscriure al programa de doctorat amb pagament condicionat a si obtenen una beca per fer la tesi. Aquesta circumstància és especialment problemàtica per aquelles beques que demanen una preinscripció a un programa de doctorat. Aquest fet també genera un rebuig manifest entre els directors de tesi del programa de doctorat.

Aquest subestàndard transversal ha estat avaluat per AQU Catalunya amb la valoració **s'assoleix 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.

Cap de les Tesis llegides o en curs dins el RD99/2011, té algun codirector estranger (1 tesi en estat avançat de realització té 2 codirectors estrangers). Hi va haver participació de professorat estranger i doctors internacionals en les comissions de seguiment per les tesis del RD1393/2007. En aquestes darreres hi va haver un membre d'una universitat o centre de recerca estrangers (sobretot italians, francesos i anglesos). En total, en un 45% dels casos d'aquestes Tesis de l'anterior RD hi ha hagut un o dos membres estrangers. En les comissions de seguiment del programa de doctorat actual no n'hi hagut cap. Això es deu a què no existeix una dotació econòmica específica per aquest concepte, cosa que sí passa amb **els tribunals de tesi (siguin o no amb menció internacional) que si compten habitualment amb membres estrangers**. De fet, és habitual que una tesi, encara que no tingui menció internacional sí tingui un tribunal amb algun membre estranger. La majoria de les 10 Tesis llegides corresponents al RD 99/2011 han comptat amb membres estrangers als seus tribunals. [Les 4 Tesis \(de 10\) amb menció de doctorat internacional han tingut 2 membres estrangers en els seus tribunals](#). Per altre banda, 5 dels professors del programa han reportat la seva [presència a Tribunals de Tesis Doctorals a Universitats estrangeres](#).

Als projectes de recerca vius de les línies de recerca del programa hi figuren (com membres de l'equip d'investigació) [investigadors d'altres Universitats de l'estat espanyol i estrangeres](#).

Autovaloració de l'estàndard

Tenint en compte l'avaluació favorable del subestàndard transversal 4.3. avaluat per AQU Catalunya, el programa valora que el professorat és suficient i adequat, d'acord amb les característiques del programa, l'àmbit científic i el nombre d'estudiants. La excel·lència del professorat del programa queda demostrada per les seves direccions de Tesis, l'alt percentatge de sexennis vius, el nivell de les publicacions aportades, els projectes de recerca referenciats i descrits i la internacionalització amb col·laboracions abundants amb investigadors estrangers. En conseqüència, el programa considera que aquest estàndard **s'assoleix vers l'excel·lència**.

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

Els recursos materials i serveis necessaris per al desenvolupament de les activitats previstes en el programa de doctorat i per a la formació del doctorand són suficients i adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa.

5.1. Els recursos materials disponibles són adequats al nombre de doctorands i a les característiques del programa de doctorat.

Els recursos materials específics que els programes de doctorat posen a disposició dels seus estudiants estan directament relacionats amb les línies i grups de recerca dels programes. Els grups de recerca estan distribuïts en els diferents departaments, aquests grups de recerca tenen una qualitat consolidada en la seva recerca i disposen dels mitjans materials per donar suport al nombre de tesis doctorals que els programes ofereixen. Aquests recursos inclouen espais de treball per l'estudiant de doctorat, laboratoris de recerca, laboratoris de bioseguretat, equipaments d'alta qualitat i despeses de funcionament associades a la recerca. 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.

Les instal·lacions a l'abast dels estudiants de doctorat del Programa de Doctorat de Geologia (laboratoris, espais per reunions o estudi) són adequades. Aquestes instal·lacions s'emmarquen a diferents nivells, des de el més proper nivell referent a les dependències i serveis del Departament de Geologia i del Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICP), els dos organismes involucrats en el Programa de Doctorat, els de les Facultat de Ciències i de Biociències, els Serveis d'us comú a nivell de tota la Universitat Autònoma de Barcelona, els dels Organismes associats i finalment els serveis als quals es pot tenir accés en altres Institucions nacionals o estrangeres.

[El Departament de Geologia](#) proporciona als estudiants de doctorat un lloc de treball adequat en un despatx, la major part de les vegades compartit i en general amb accés a un ordinador de sobretaula i/o ordinador portàtil connectat a la xarxa de la UAB (intranet) i a Internet. El Departament compta amb Serveis propis que ofereixen suport a la Recerca dels doctorands del Programa, en particular: un **Seminari/Aula amb facilitats informàtiques específiques (4 Workstation per modelització geològica 3D)** a disposició dels estudiants que fan la Tesi. Aquestes facilitats són de caràcter transversal a totes les àrees de coneixement del Programa de Doctorat i responen a la necessitat d'estar a l'avantguarda pel que fa a paquets de software molt avançats de modelització geològica 3D. Aquest espai compta amb 4 Workstation d'alta capacitat que permeten treballar amb grans bases de dades. Cal vetllar per l'ús d'aquestes tècniques que tot i ser complexes, són del tot estratègiques. El Departament compta a més amb el **Seminari de Geotectònica, Mineralogia i Petrologia**, equipat amb ordinador de sobretaula, canó de projecció, pantalla de projecció i pissarra. També compta amb dues aules de microscòpia: Un **Aula de microscòpia de Recerca** amb: 2 microscopis petrogràfics amb càmera, una lupa de sobretaula, dos ordinadors de sobretaula, un escàner i una platina escalfable-refredable amb N líquid per mesura de propietats en inclusions fluides en minerals i una **Aula de microscòpia de docència general** (Grau, Màster i Doctorat) equipada amb 32 microscopis petrogràfics-metal·logràfics, un ordinador, un sistema de vídeo acoblat a un dels microscopis, un sistema de càmera de fotos acoblat a un altre microscopi i connectat a l'ordinador, un canó de projecció i una pantalla de projecció. [El laboratori de Preparació de làmines primes](#), és utilitzat per totes les línies de Recerca del Programa, i [La Secretaria del Departament de Geologia](#), com suport administratiu del Programa i la qual gestiona el préstec de material específic (brúixoles, lupes, vares de Jacob, GPS, estereoscopis i armilles) per les campanyes i sortides de camp i altres necessitats de tots els estudiants, entre ells els estudiants de doctorat.

L'Escola de Doctorat assigna una partida econòmica al Programa de Doctorat de Geologia que ha d'anar destinada a finançar cursos i conferències pels estudiants del Programa, que poden utilitzar-se com activitats formatives obligatòries pels doctorands en funció de la seva línia de recerca (veure activitats formatives realitzades els últims anys. Estàndard 6.1).

L'[Institut Català de Paleontologia \(ICP\) Miquel Crusafont](#), antic Institut de Paleontologia Miquel Crusafont, ubicat a l'edifici ICTA-ICP del Campus de la UAB, és una Fundació amb patronatge de la Generalitat de Catalunya i la Universitat Autònoma de Barcelona. El Departament de Geologia i l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont són les dues Institucions sobre les que es fonamenta el Programa de Doctorat. A través dels Investigadors adscrits a la línia de Paleontologia de Vertebrats forma part del Programa de Doctorat de Geologia de la UAB. Els doctorands del Programa tutoritzats i/o dirigits per Investigadors de l'Institut i altres de línies afins tenen accés als Serveis de l'Institut. Entre aquests serveis destaquen el [Servei de Preparació i Conservació](#), el [Servei de Jaciments i Fòssils](#) i el [3D Virtual Lab](#).

A nivell de la [Facultat de Ciències](#), de la UAB es disposa d'un conjunt de [Serveis Generals de la Facultat](#). Entre els serveis que poden ser d'utilitat pels estudiants del Programa de doctorat hi ha:

La Gestió Acadèmica de la Facultat

La Biblioteca de Ciència i Tecnologia: emmarcada dins del Servei de Biblioteques de la UAB, la qual apart del préstec de documents gestiona una sèrie de Recursos Acadèmics i per a la Recerca com l'accés a: eines de cerca i gestió de la informació, eines per citar i elaborar correctament la bibliografia dels treballs acadèmics i de recerca, entre ells la Tesis Doctoral, cursos de formació sobre la gestió de la informació, suports a tot tipus de treballs acadèmics, entre ells el suport a la elaboració de Tesis Doctorals, l'ús de l'eina Mendeley, informació sobre drets d'autor i propietat intel·lectual o informació completa sobre la producció científica en modus accés obert (open accés). Per tant, les facilitats de les biblioteques també són les necessàries tant pel que fa als espais físics (biblioteca de ciències i biociències) com telemàtics, amb accés a la majoria de publicacions científiques i també altres eines bibliomètriques o de consulta.

El Sistema de Punts d'Informació. Punt d'informació (SLIPI) de la Facultat de Ciències.

El Servei d'Informàtica Distribuïda (SID) que dona suport Informàtic a la Facultat de Ciències.

El Servei de Reserva d'espais i de Material.

En quan a **Serveis d'ús comú o amb possibilitat d'accés a tota la comunitat Universitària i ubicats als espais de la UAB**, que poden ser d'utilitat pels estudiants del Programa de Doctorat de Geologia són:

El Servei d'informàtica de la UAB o Direcció de Tecnologies de la Informació i de la Comunicació. Entre els Serveis que ofereix per estudiants esta: l'accés a aplicacions virtualitzades, l'accés a recursos electrònics de biblioteques, l'accés a aules informatitzades, l'accés a aules informatitzades remotes, el servei d'autenticació centralitzat (SSO), un servei de creació de blogs, El Servei de Campus Virtual, el servei de Cita Prèvia, El servei de xarxes privades virtuals o connexió segura fora del campus, el servei de Correu i Eines de Col·laboració, el servei de Federació d'identitats per a la comunitat Universitària i de Recerca, el servei de Gestió de Paraules de Pas, el servei d'impressió i reprografia en autoservei, el servei MATLAB, el servei de Programari Microsoft i el servei de xarxa WIFI amb accés a la xarxa Wifi UAB i Eduroam. Pel PDI (Personal Docent i Investigador) de la UAB, existeixen una sèrie de serveis addicionals dins de l'àmbit dels Serveis d'Informàtica. El Servei d'Assistència i Suport (CAS) informàtic assegura aquest tipus de suport de manera àgil i immediata. A l'apartat "Jo necessito" del Servei d'informàtica, hi ha l'accés a serveis addicionals que podrien ser d'utilitat al Programa de Doctorat, com per exemple el de creació i publicació de pàgines web hostatjades als Servidors de la UAB.

A través del Portal web dels Serveis de Suport a la Recerca de la UAB es pot accedir a tots els serveis en l'àmbit de Recerca que els estudiants de doctorat tenen al seu abast dins de la Universitat on es desenvolupa el Programa. En concret els Serveis Científic Tècnics de la UAB (SCT) són instal·lacions que integren infraestructures i equipaments dedicats a la realització de tècniques especialitzades. Donen suport als Grups de Recerca i a les línies de Recerca del

Programa, pel desenvolupament dels seus projectes i per extensió al desenvolupament de les Tesis Doctorals del Programa. Els Serveis concrets que més s'utilitzen en el Programa de Doctorat de Geologia són: El [Servei d'anàlisi Química](#) (SAQ), el [Servei de Difracció de RX](#) (SDRX), el [Servei de Microscòpia](#) (SM) i el [Servei de Estadística Aplicada](#) (SEA).

Iniciatives com els serveis d'acollida d'estudiants i docents Internacionals, com [l'International Support Service](#) (ISS) (veure apartat 5.2).

Pel que fa a **organismes o Institucions de Recerca propers amb possible accés o col·laboració amb usuaris externs** i per tant amb les línies de Recerca que formen part del Programa de Doctorat de Geologia, destaquem:

El [servei LIGIT](#) (Laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció) de la Facultat de Filosofia i Lletres de la UAB, on es pot disposar d'eines de tractament informàtic de la informació geogràfica (tant cartogràfica com alfanumèrica). El LIGIT proporciona suport a la recerca i a la docència posant a l'abast de la comunitat UAB els mitjans (programari SIG especialitzat, maquinari i serveis específics), bases d'informació geogràfica i coneixement i assessorament per a l'aplicació dels Sistemes d'Informació Geogràfica, realitza projectes de desenvolupament de les tècniques d'informació geogràfica (TIG) a través d'acords amb empreses i institucions externes i proporciona formació específica en el camp de les TIG, a través d'una oferta de formació continuada, realitzant cursos a mida i participació en programes de postgrau. Aquest servei és tancat en la actualitat i es va utilitzar fins al febrer de 2021.

L'[Institut de Ciència de Materials \(ICMAB\)](#), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ubicat al campus de Bellaterra compta amb uns [Serveis Científic-Tècnics](#) propis amb possibilitat d'accés per part d'usuaris externs. L'ICMAB forma part del [Parc de Recerca de la UAB \(PRUAB\)](#) i del [Sincrotró ALBA](#).

El [Centre de Visó per Computador \(CVC\)](#), gestionat per la Generalitat de Catalunya i la Universitat Autònoma de Barcelona, ubicat al campus de Bellaterra, és un altre organisme que eventualment pot oferir Serveis a les línies de Recerca del Programa.

Amb [l'Institut de Ciències de l'Espai del CSIC](#), també ubicat al Campus de Bellaterra, s'han establert línies de col·laboració entre la línia dedicada a l'estudi dels [Asteroides, Cometes i Meteorits](#) d'aquest Institut i membres del Programa de Doctorat de Geologia (línia de Petrologia i Dipòsits Minerals).

La [Facultat de Ciències de la Terra de la Universitat de Barcelona](#), amb la que la Universitat Autònoma de Barcelona comparteix tres Màsters Interuniversitaris de l'àmbit de les Ciències de la Terra estretament relacionades amb el Programa de doctorat de Geologia: [Màster en Recursos Minerals i Riscos Geològics](#), [Màster en Geologia i Geofísica de Reservoris](#) i [Màster en Paleobiologia i Registre Fòssil](#).

L'[Institut de Geociències de Barcelona \(GEO3BCN\)](#) del CSIC (Antic Institut Jaume Almera) és una Institució externa amb la qual, tradicionalment, els membres del Programa de Doctorat de Geologia han establert contactes col·laborats en matèria de Recerca. Les seves tres línies estratègiques de recerca actuals són els [GeoRecursos](#), els [GeoRiscos i Canvi Global](#) i la [Geodinàmica Global](#).

L'[IDAEA \(Institute of Environmental Assessment and Water Research\)](#) és un altre Institut amb el que esporàdicament també han realitzat col·laboracions alguns professors del Programa de Doctorat.

Els [Serveis Científic-Tècnics de la Universitat de Barcelona \(CCiTUB\)](#) són també utilitzats freqüentment per estudiants del Programa, en particular, pel que fa a les línies d'oferta de Tecnologia de Materials i Tecnologies Químiques.

L'[Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya \(ICGC\)](#). Els professors i doctorands del programa utilitzen molt aquest servei tant per consulta de les seves bases de dades cartogràfiques com per l'establiment de convenis i projectes de col·laboració.

A part d'aquests Instituts i Institucions properes (de l'àrea de Barcelona) el Programa ha col·laborat amb moltes altres Institucions de Catalunya, l'Estat Espanyol (per exemple [l'IGME: Instituto Geológico y Minero de España](#)), la Unió Europea i d'arreu del món. Veure per exemple (estàndard 4) llistat de membres no UAB que formen part de projectes de recerca vigents del Departament. Un exemple de col·laboració seria el Conveni marc del Departament amb l'[IPHES \(Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució social\)](#). El doctor O. Oms és membre de la Comissió científica assessora del [Geopark del Sobrarbe-Pirineus](#) amb el qual també hi ha una col·laboració.

Al [document de Recursos humans](#) es pot evidenciar/exemplificar l'existència de **col·laboracions amb professors estrangers** en l'àmbit de recerca per part dels professors del programa (coautors de publicacions). Altres evidències es poden trobar en els llistats d'integrants dels Grups de Recerca SGR i no SGR comentats a l'apartat 1 del present autoinforme, en el llistat de conferències i seminaris, alguns d'ells realitzats per professors estrangers amb els quals es col·labora (vegeu apartat 6.1, enllaç a activitats de formació realitzades) i a l'apartat 6.2 i a la Taula 14 sobre estades dels nostres estudiants a l'estranger.

En general, l'accés dels doctorands de totes les línies del programa a instal·lacions per al bon desenvolupament del seu pla de recerca es considera adequat. L'existència continuada de projectes de Recerca actius de la majoria dels professors directors de Tesis, assegura un accés adequat al finançament necessari per a l'ús de la majoria de les instal·lacions i Serveis de Recerca citats.

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

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

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

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, ed.titols@uab.cat, ed.admissions@uab.cat, ed.mobilitat@uab.cat i ed.comissions@uab.cat.
2. Vídeos sobre els diferents processos. Per exemple, s'inclouen enllaços a vídeos tutorialis sobre com fer la matrícula online, com fer el dipòsit de la Tesi o como depositar 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).

Aquest subestàndard transversal ha estat avaluat per AQU Catalunya amb la valoració **s'assoleix vers l'excel·lència**.

El Programa de doctorat en Geologia, a través de la seva fitxa web de la Secretaria del Departament de Geologia, la coordinació del Programa i l'adreça doctorat.geologia@uab.cat respon a les demandes d'informació i orientació acadèmica (beques, mobilitat, projectes en curs) i també orienta professionalment i sobre la inserció laboral.

Pel que fa a l'**evolució del grau de satisfacció dels doctorands amb la formació rebuda** (en una escala de 1 a 10) i sobre el paràmetre relacionat del grau d'intenció de repetir els estudis, existeixen dades de satisfacció per la Branca de Ciències en el seu conjunt, que en seqüència temporal reproduïm a la taula següent (dades SIQ):

CURS	satisfacció global amb la formació rebuda	Taxa d'intenció de repetir els estudis
2020	7,5	80,63%
2017	7,5	79,28%
2014	7,4	85,54%
2011	7,1	83,56%
2008	6,6	76,39%

Taula 8.

Existeixen dades sobre el grau de satisfacció dels doctorats egresats (Taula 8) tot i que es considera que no són representatives, que són facilitades al Programa per l'Escola de Doctorat. Específicament del Programa de Doctorat en Geologia. Una possible millora a realitzar seria, per part de la CAPD de Geologia i la coordinació del programa, **establir enquestes internes específiques de satisfacció dels doctorats en Geologia del Programa, en els propers anys**). Les dades de les quals disposem, que són sobre la branca de Ciències, indiquen un increment sostingut, en paral·lel a les millores que s'han anat implementant els darrers anys.

També existeixen enquestes referents al grau de satisfacció dels directors de Tesi Doctoral, també referents a tota la branca de Ciències. Els resultats es mostren pels cursos 16-17, 17-18, 18-19 i 19-20. En tots els cursos hi ha hagut una participació dels directors de Tesis Doctoral del programa de Geologia. Particularment alta ha estat la participació dels directors de tesis del programa de Geologia en l'enquesta de satisfacció del curs 19-20 (una participació del 66,67%, o sigui 2 respostes d'una població total de 3 directors). A nivell de la branca de Ciències es pot dir que les valoracions sobre el desenvolupament de la Tesi doctoral, sobre la formació rebuda pels doctors i sobre aspectes de gestió de la tesis han estat positives. Es podrien incorporar

preguntes pertinents en una enquesta dirigida a aquest col·lectiu des de la CAPD del nostre programa.

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 vers l'excel·lència.**

Estàndard 6. Qualitat dels resultats

Les tesis doctorals, les activitats formatives i l'avaluació són coherents amb el perfil de formació. Els resultats 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.

Les [tesis llegides](#) i les [tesis en curs](#) de realització són coherents i representatives de la majoria de les línies de recerca del programa.

S'han realitzat **activitats de formació variades**, algunes especialitzades per a línies de recerca concretes i altres sobre tècniques que poden ser d'utilitat per a la pràctica totalitat dels estudiants del programa. Les activitats de formació més destacables realitzades els últims anys (Taula 9) poden ser consultades al següent [enllaç](#). Com exemple d'activitat formativa d'utilitat general per a la majoria dels doctorands del programa el Departament de Geologia ha institucionalitzat **unes jornades de presentació dels diferents projectes de Tesi Doctoral que utilitzen les tècniques de tractament de dades 3D del terreny**. Aquestes jornades han estat molt concorregudes per part del professorat i dels estudiants de doctorat.

També s'ha programat i desenvolupat, juntament amb la Direcció del Departament, l'anomenat "**Dia de les Tesis**". Aquesta activitat consisteix en una presentació relativament divulgativa de les tesis en curs en el marc del Programa. Aquesta iniciativa va dirigida tant a estudiants del darrer curs de grau com als propis estudiants del Programa. Malgrat les sessions anuals de Seguiment del treball anual dels doctorands, es dona el cas que molts estudiants del Programa no coneixen el que altres estan fent. Això és particularment cert pels estudiants que no desenvolupen la seva tesi al propi Departament de Geologia i ho fan a un centre de recerca associat o fins i tot fora de la UAB.

Cada doctorand realitza unes **activitats formatives** desglossades en: Obligatòries del Programa (CODI BLAU) i optatives Proposades per l'estudiant (CODI GROC) o Proposades pel Tutor Director o el mateix Programa (Coordinador, CAPD) - (CODI MORAT). Com s'ha especificat amb anterioritat en aquesta memòria, a la exposició del subestàndard 1.2: les **activitats formatives específiques del programa de doctorat en Geologia**, tant les **obligatòries com les optatives** proposades pel programa, estan detallades a [l'apartat 4 de la Memòria Verificada actualitzada](#).

Els seguiments sempre es desenvolupen a través de sessions presencials o telemàtiques en que la Comissió Acadèmica del Programa després de la lectura i avaluació dels informes preceptius (cada doctorand i cada director ha d'enviar a la Comissió un informe de seguiment que ha d'estar en poder de la Comissió amb antelació a la data que cada curs acadèmic s'estableix per a les sessions de seguiment, normalment la segona quinzena de setembre), procedeix a escoltar les exposicions orals dels doctorands (10-15 minuts d'exposició) sobre les activitats realitzades durant el curs anterior.

En aquestes sessions, la Comissió valora tant la possible actualització amb noves activitats formatives del document d'activitats del doctorand com les seves activitats de recerca realitzades en el període (obtenció de noves dades, estades i els seus resultats). Després de cada exposició oral la Comissió pot preguntar o aconsellar a cada alumne en funció del que es faci evident que aquest necessita pel progrés adequat de la seva Tesi.

Com **exemples d'activitats formatives i d'activitats d'avaluació** en el nostre programa es dona accés a dades de estudiants seleccionats com de tres perfils de rendiment (alt, mitjà i baix) en funció de la qualificació obtinguda en la seva Tesi i de la obtenció o no de Menció Internacional. En el cas del estudiant de perfil alt la qualificació obtinguda va ser d'Excel·lent Cum Laude amb Menció Internacional i [Premi Extraordinari de Doctorat](#). El perfil mitjà s'ha establert amb una qualificació d'Excel·lent sense Menció Internacional i el perfil baix amb una qualificació de Notable i sense Menció Internacional. Tots els estudiants d'aquests perfils escollits han llegit la seva Tesi en el període avaluat i son Tesis RD 99/2011, tot i que no es tracta de Tesis Integres. Sobre aquests tres perfils es presenten les evidències següents:

- El **document d'activitats del doctorand**: que recull el llistat d'activitats realitzades pel doctorand.
[Rendiment alt](#) (Excel·lent Cum Laude, Menció Internacional i Premi Extraordinari)
[Rendiment mitjà](#) (Excel·ent, sense Menció Internacional)
[Rendiment baix](#) (Notable, sense Menció Internacional)
- L'**expedient del doctorand** on es recullen els resultats dels seus seguiments (avaluació) i l'avaluació final de la seva Tesi doctoral.
[Rendiment alt](#)
[Rendiment mitjà](#)
[Rendiment baix](#)

- El **document de compromís** signat pels seus directors / tutors
 - [Rendiment alt](#)
 - [Rendiment mitjà](#)
 - [Rendiment baix](#)

- **Informes / Actes sobre les sessions de seguiment**
 - [Rendiment alt](#)
 - [Rendiment mitjà](#)
 - [Rendiment baix](#)

- **Informes de seguiment dels director/s o tutors**
 - [Rendiment alt](#)
 - [Rendiment mitjà](#)
 - [Rendiment baix](#)

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

Com ja hem remarcat anteriorment (subestàndard 1 – apartat 1.1), **durant els cursos 14-15 i 15-16 es van llegir 20 Tesis Doctorals en el Programa de Doctorat en Geologia corresponents al marc RD 1393/2007**, distribuïdes segons les línies de recerca següents: Geologia estructural i Geotectònica: (5), Cristal·lografia i magnetisme: (2), Petrologia i dipòsits minerals: (2), Geodinàmica externa: (1), Estratigrafia: (3), Mesozoic i Paleontologia del Terciari inferior: (5) i Paleontologia de vertebrats: (2). Respecte als períodes anteriors al curs 2013/14, aquestes dades del RD 1393/2007 van suposar un cert reequilibri, ja que totes les àrees de coneixement aprovades van defensar alguna Tesi. La línia de recerca de Geodinàmica Externa es va mantenir com l'àrea amb una sola tesi doctoral.

Les **Tesis Doctorals defensades en els cursos 2016-2017 a 2020-2021 han estat 10** en total, distribuïdes segons les línies de recerca les següents: Geologia estructural i Geotectònica: (2), Petrologia i dipòsits minerals: (1), Estratigrafia: (3), Paleontologia del Mesozoic i Terciari Inferior: (1), Paleontologia de vertebrats: (3). No s'ha llegit cap Tesi de les línies de Cristal·lografia i Magnetisme i Geodinàmica Externa.

Les **Tesis Doctorals en curs són 26**. La distribució per línies de recerca de les Tesis Doctorals en curs és la següent: Geologia estructural i Geotectònica (5), Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica (1), Petrologia i dipòsits minerals (6), Geodinàmica Externa (1), Estratigrafia (6) i Paleontologia de vertebrats (7). Destaca un **equilibri actual entre la majoria de les línies de Geologia Estructural i Geotectònica, Petrologia i Dipòsits Minerals, Estratigrafia i Paleontologia de Vertebrats** amb 5-7 tesis en curs. No obstant això també cal destacar que hi ha 3 línies amb poques tesis: 1 única per a les línies de Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica i Geodinàmica Externa i Paleontologia del Mesozoic i Terciari Inferior. La poca representació de tesis en curs (1 Tesi) de la línia de Paleontologia del Mesozoic i terciari inferior contrasta amb el nombre de tesis d'aquesta disciplina llegides en el marc del pla anterior.

Les següents són [dades sobre resultats que es poden consultar al repositori SIQ-UAB](#) respecte al total de Tesis Doctorals del Programa de Doctorat de Geologia defensades per curs acadèmic (Taula 10) dels últims 4 anys (2016-2019). També podem consultar (Taula 11) les dades de les tesis “íntegres” – començades i llegides en el període de vigència del RD99/2011:

CURS	dedicació completa	dedicació parcial	Totals/ Íntegres	“Cum laude”	Menció Internacional
2019	2	–	2 / 1	0%	50%
2018	2	–	2 / 1	0%	0%
2017	2	–	2 / 1	100%	100%
2016	2	–	2 / 1	100%	50%

Taula 10.

CURS	dedicació completa	dedicació parcial	Total	“Cum laude”	Menció Internacional
2019	1	–	1	0%	100%
2018	1	–	1	0%	0%
2017	1	–	1	100%	100%
2016	1	–	1	100%	100%

Taula 11.

A la Taula 11 es pot veure també que el percentatge de Tesis que es llegeixen que tenen una Menció Internacional es màxim en 3 dels 4 últims cursos, la qual cosa diu molt a favor del grau **elevat d'internacionalització del nostre programa de doctorat**. A la Taula 12 s'hi recullen les dades sobre la durada mitjana, en anys, dels doctors/es del Programa. Pels últims 4 cursos es concreta en una **durada mitjana de 5 cursos**. Aquest factor ha sofert un cert increment, encara que no notable, respecte a la durada mitjana de les tesis del Programa de Geologia emmarcades en el RD 1393/2007, que era de 4,25 cursos, segons dades del nostre informe de Seguiment elaborat el curs 15-16.

Durada mitjana en anys del Programa per als/les doctors/es

CURS	dedicació completa	dedicació parcial
2019	5	–
2018	6	–
2017	5	–
2016	4	–

Taula 12. Durada mitjana en anys del Programa per als/les doctors/es del programa.

Pel que fa a la taxa d'abandonament, el Programa (Taula 13) ha tingut **6 abandonaments** amb taxes per any acadèmic que oscil·len entre 0 (3 cursos amb aquesta taxa entre el curs 13-14 i el curs 19-20) i 25% (1 curs 15-16). La **taxa mitjana d'abandonament des del curs 13-14 se situa per tant en un 7,18%**. Aquest percentatge ha millorat respecte el mateix paràmetre consignat per les tesis del RD/ 1393/2007 a l'informe de Seguiment del Programa que era d'un 20%.

Taxa d'abandonament per curs acadèmic

CURS	dedicació completa
2019	4,35%
2018	0,00%
2017	5,56%
2016	15,38%
2015	25,00%
2014	0,00%
2013	0,00%

Taula 13.

La Taula 14 següent reflecteix el nombre de resultats científics associats a les Tesis doctorals llegides i en curs de realització al nostre Programa de Doctorat. Tanmateix hi figuren les estades a l'estranger realitzades pels nostres doctorands.

Taula 14.

[Taula d'estades a l'estranger i nombre d'articles SCI per les Tesis Doctorals del Programa de Doctorat de Geologia.](#)

En quan als **resultats científics més destacables dels articles SCI i estades de recerca a l'estranger de les Tesis llegides i de les tesis en curs avançat, per línies de recerca**, destaquem com exemples els següents:

A la **línia de recerca de Geologia Estructural i Geotectònica**, la Tesi llegida de la Dra. Laura Burrell destaca un [treball de reinterpretació de l'evolució de la Serra del Montsec i Serres Marginals en clau de tectònica salina](#) a partir de noves dades de camp i bibliogràfiques. També un treball en el que els autors estudien [l'empremta de la tectònica salina en la geometria i evolució estructural de les conques conglomeràtiques de la unitat Sudpirinenca Central](#). Mitjançant recompte de còdols poden veure l'evolució dels ventalls en el context d'exhumació orogènica. Finalment, en un tercer article comparen [dos hipòtesis sobre la geometria del](#)

[basament de la Unitat Sudpirinenca Central i com la distribució de sal hauria condicionat l'evolució estructural durant l'extensió i la posterior compressió](#). També presentem models analògics que estudien la transmissió de la deformació a través d'un horst de basament.

De la mateixa línia de recerca destaquem l'article relacionats amb la tesi en curs de Norbert Caldera. En aquest article es reporta per primera vegada a les roques del Cretaci Superior dels Pirineus una [estructura de plec ajagut d'escala quilomètrica](#). També s'hi descriu una forta deformació dúctil al flanc invers no esmentada anteriorment en la bibliografia.

Pel que fa a les estades a l'estranger, la Dra. Laura Burrell va realitzar una estada a l'Applied Geodynamics Laboratory de la University of Texas-Austin que va servir per realitzar models numèrics 2D amb erosió i sedimentació sintectòniques i per discutir les interpretacions que després es van presentar en els articles. També va participar en un workshop de camp i va fer una presentació en el congrés anual del AGL. En Norbert Caldera va realitzar les següents estades a l'estranger: Montpellier (2021-3 mesos): Va permetre organitzar l'estructura de les properes publicacions i discutir totes les àrees importants de la tesi. Es va fer una revisió de la part d'interpretació estructural. Es va analitzar la deformació a escala microscòpica de 18 mostres i es van realitzar models analògics que permeten entendre els mecanismes de formació de l'estructura objecte d'estudi de la tesi; Orleans (2021 i 2018 – 1 setmana per any): Va permetre obtenir dades quantitatives de temperatura màxima assolida per les roques mitjançant la tècnica d'Espectroscopia Raman (RSCM). Aquesta tècnica és útil per formular hipòtesis de les condicions de formació i desenvolupament de l'estructura i deformació dúctil; Montpellier (2018 – 1 setmana): Va permetre iniciar la discussió de la interpretació estructural i analitzar unes primeres mostres per conèixer el tipus de deformació a escala microscòpica. L'estada de 6 dies a la Universitat de Mainz d'en Marc Guardia (tesis en curs) va ser extremadament profitosa ja que va aprendre com funcionava el codi LaMEM per poder començar a fer models numèrics i va poder establir un lligam de col·laboració amb l'equip del professor Boris Kaus (desenvolupador principal del codi) fruit del qual sortirà el primer article de la tesi (en prep.) sobre els resultats ja obtinguts. Una estada planificada als EUA encara s'ha de dur a terme però pretén donar resposta per una banda a l'edat de la deformació del plec d'Eaux-Chaudes i per l'altra a l'edat de l'exhumació, dos dels principals objectius de la tesi.

A la **línia de recerca de Petrologia i Dipòsits Minerals**, la tesi llegida del Dr. Joaquim Perona i amb resultats publicats a [l'article](#) aporta dades molt valuoses sobre la gènesi de les mineralitzacions peridiapíriques de Zn-Pb a la Conca Basco-Cantàbrica. Resulta d'especial interès el fet que prèviament no s'havia fet cap estudi exhaustiu sobre aquestes mineralitzacions. El Dr. J. Perona va fer, durant el període de realització de la seva Tesi una estada a l'ISTO d'Orlèans la finalitat de la qual va ser l'estudi de la matèria orgànica associada a les mineralitzacions. Això va permetre establir l'estat de maduració de l'esmentada matèria orgànica. A la seva vegada, aquesta informació va ser imprescindible per deduir les condicions de formació de les mineralitzacions.

La doctoranda de la línia Sra. Gisela Leoz, ha realitzat estades a tres centres estrangers: A) Estada a [l'institute of Geosciences- Universitat de Potsdam](#) 1 (3 mesos) i 2 (1 mes) sota la tutela del [Dr. Silvio Ferrero](#): on es va portar a terme l'estudi de les inclusions fluides i de fosa presents en els granats de la sèrie metapelítica que conforma la Fm. Osor (Massís de les Guilleries). L'objectiu d'ambdues estades va ser en primer lloc, fer una caracterització de la composició (mineral i fluida) de les inclusions mitjançant espectroscòpia Raman i Fe-Sem, i poder establir la naturalesa

del magma atrapat en les inclusions de fosa, i en segon lloc es van realitzar experiments de re-Homogeneïtzació en les inclusions de fosa per a confirmar la presència de vidre i poder obtenir una caracterització geoquímica preliminar dels magmes d'anatèxia. Aquestes dades permetran estudiar els processos de transferència de massa en magmes i fluids i els seus possibles acoblaments (tèrmics-químics-mecànics) i poder detallar el funcionament dels seus mecanismes reaccionals. El Dr. Ferrero va realitzar una visita de recerca a la UAB-UB en el marc del Projecte de Recerca: "Flujo de fluidos y reactividad en dominios corticales y sus efectos en la transferencia y concentracion de CO₂ y metales (RETOS CGL2015-66335-c2-2-r 2016-2019 (IP's: Dr. J.Reche Estrada i Dra. Mercè Corbella Cordoní, professors del programa de la línia de recerca).

B) Estada Zurich- ETH (5 dies): Aquesta estada es va realitzar per tal de completar l'estudi de les inclusions de fosa iniciat a Postdam. Durant aquesta estada, l'objectiu va ser identificar i analitzar els elements traça presents en un set de 100 inclusions de fosa prèviament seleccionades, per tal de poder establir (o descartar) una relació genètica entre els magmes atrapats en els granats i les diferents litologies presents en el massís. Aquesta informació resulta d'especial rellevància a l'hora de caracteritzar quins són i com funcionen els diferents canals de migració de fosa i fluids, i a l'hora de determinar-ne l'evolució i edat.

C) Estada a l'institute of Geological Sciences- [Universitat de Berna](#) (1 setmana), acollida pel grup de recerca liderat pel professor Dr. Pierre Lanari ([Computational Petrology and Geochemistry](#)): L'estada es va realitzar amb l'objectiu de poder obtenir mapes d'elements traça majoritaris i minoritaris de varies mostres de granats i fer el filtratge i processat de les dades. Aquests mapes permeten identificar i establir diferències en la composició química d'un mateix mineral, informació molt rellevant per a poder estudiar el marc evolutiu detallat P-T-t dels processos d'interacció fluid-fosa durant l'orogènia i caracteritzar-ne la seva evolució físico-química.

A la **línia de Cristal·lografia, Magnetisme i Geoquímica**, la doctoranda Sra. Anna Anglisano ha publicat un [article](#) sobre mètodes estadístics de tipus supervisat que aconsegueixen discriminar amb un 80% d'èxit entre materials (ceràmiques o argiles) procedents de centres productors catalans que a través del mètodes clàssics de tipus no supervisat no es podien distingir. L'èxit en la distinció entre centres obre les portes a desenvolupar segells de certificació de procedència o aplicacions per a la identificació de procedència en ceràmiques arqueològiques.

A la **línia de recerca de Geodinàmica Externa**, el doctorand Sr. José G. Salminci a publicat un [treball](#) en el qual a través de l'anàlisi de series històriques de fotografies aèries al llarg d'un període superior a 70 anys, revela que en la darrera dècada s'estan intensificant els processos naturals d'acidificació (drenatges àcids) en espais d'alta muntanya del Pirineu. Els efectes dels drenatges àcids són l'enriquiment en metalls de les aigües en concentracions potencialment tòxiques i la precipitació de compostos rics en alumini a la llera d'alguns rius i torrents. El fenomen observat està controlat pels processos periglacials que es donen a l'alta muntanya, però també pel clima, pel que els seus efectes adversos probablement es veuran agreujats en un futur, com a conseqüència de l'escalfament global.

Pel que fa a la **línia de recerca de Paleontologia de Vertebrats** destaquem els articles relacionats amb la Tesi llogida del Dr. Alejandro Blanco Calvo. En un dels [articles](#) es fa un estudi exhaustiu de la microherpetofauna del Cretàc superior (Maastrichtià) de la zona surpirenaica. S'aporten noves dades i es fa una revisió del coneixement actual per a la resta de Iberia. Aquesta síntesi permet tenir una visió paleogeogràfica a escala global. en curs del Sr. R. Matamales. Al principal

[article](#) relacionat amb la tesi doctoral llegida del Dr. Victor Fondevilla es fa una primera gran síntesi de la successió sedimentària que registra els últims 5 milions d'anys d'evolució dels dinosaures. Aquesta successió (en base principalment al registre Pirinenc) és de referència en el mars Euroasiàtic i estableix la renovació faunística dels dinosaures a la transició del Maastrichtià inferior al superior.

Pel que fa a tesis en curs podem comentar tres contribucions en forma d'articles del doctorand Sr. R. Matamales: A l'article (**Matamales-Andreu, R.**; Roig-Munar, F.X.; Oms, O.; Galobart, À. & Fortuny, J. (acceptat). A captorhinid-dominated assemblage from the palaeoequatorial Permian of Menorca (Balearic Islands, western Mediterranean). *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh*) es descriu un gènere i espècie de rèptil del Permià nou per a la ciència. També es descriuen les restes d'un altre rèptil més petit i de diverses petjades fòssils mai no trobats abans a Menorca. Es proposa la hipòtesi de que les muntanyes Varisques no eren un gran obstacle per la dispersió dels rèptils captorínids moradisaurins durant el Permià. En un [segon article](#) s'estudien materials de tetràpodes del Triàsic Mitjà i Superior de Mallorca, provinents de col·leccions antigues. S'hi identifica una vèrtebra caudal d'un ictiosauriforme basal, una epífisi d'un os llarg d'un rèptil indeterminat i quatre vèrtebres atribuïbles al gènere de sauropterigi *Nothosaurus*. L'ictiosauriforme basal umpl un buit paleobiogeogràfic, per mor que enllaça les àrees de distribució conegudes d'aquest grup als marges oriental i occidental de l'oceà Pantalassa, permetent de proposar que el Tetis va actuar, en part, com a refugi de certs grups. En un tercer article (Scholze, F. & **Matamales-Andreu, R.** (2021). Triassic clam shrimps ("Conchostraca"; Branchiopoda: Diplostraca) from Mallorca: Taxonomic description and interregional comparisons. *Zootaxa*, 4964(3): 471-496) s'estudia la fauna de "concostracis" del Triàsic de Mallorca. S'hi distiguen tres tàxons (*Hornestheria* aff. *sollignensis*, *Hornestheria?* sp. morfotip 1 i *Hornestheria?* sp. morfotip 2) i altres espècimens indeterminats. En base a l'estudi biostratigràfic d'aquests fòssils, es proposa una edat Espatià superior (Triàsic Inferior) - Egeà inferior (Triàsic Mitjà) per als nivells fossilífers mallorquins. La estada a l'estranger a Berlín-Stuttgart va permetre al Sr. J. Matamales la revisió de la col·lecció d'amfibis i rèptils fòssils del Museu d'Història Natural de Berlín i del d'Stuttgart i la generació d'una base de dades de fotografies de material de comparació. També la familiarització amb l'estructura esquelètica dels vertebrats del Permià i Triàsic.

A la tesis en curs del Sr. Jaime Soguero destaca la publicació d'un article en el qual es descriu la icnologia de vertebrats registrada en tres nous jaciments de les fàcies de l'Muchelkalk en el Triàsic Mitjà de Catalunya; Penya Rubí, Puigventós i Figaró-Montmany. Es tracta d'un estudi de gradients de icnodiversitat de tetràpodes en ambients continentals. Els ambients costaners presenten icnoassociacions dominades pel tàxon Rhynchosauroides, mentre que en les icnoassociacions continentals és menys abundant, i tendeixen a estar dominades per chiroteríds. Aquestes conclusions s'obtenen a través d'un estudi estadístic en què es recullen totes les localitats del Triàsic Mitjà publicades fins a la data a nivell global.

A la tesis en curs del Sr. Leonardo Sorbelli destaquem un [article](#) sobre els suïds (mamífers artiodàctils en els que s'inclouen els porcs domèstics, els porcs senglars i els seus parents més propers). L'article, apart de fer la descripció de restes no publicats prèviament, inclou un review molt complet del registre fòssil de Suïns a Europa durant el període Epivul. lafranquià (ca. 1.2-0.8 m.a). Aquests resultats ens proporcionen claus molt interessants sobre la cronologia dels suïds quaternaris, en particular sobre la ocurrència de dues espècies (*Sus strozzi* i *Sus scrofa*). Es

conclou que *Sus strozzi* va sobreviure a Europa fins la fi del Pleistocè inferior i que l'arribada de *Sus scrofa* a aquest continent es va produir com a data més antiga en el trànsit entre el Pleistocè inferior i el mitjà. En un altre [article](#), apart de la descripció de restes no publicada prèviament, s'inclou un review complet sobre el registre fòssil dels Bisons a Europa durant el període Epivil·lafranquià (ca. 1.2-0.8 m.a). Els resultats del treball mostren que les diferències morfològiques entre els Bisons primitius (Eobisons) i els Bisons "verdaders" es manifesten en els ossos postcranials. Es conclou que els Bisons "verdaders" ja estaven presents a Europa prop dels 1.2 Ma i que la majoria de fòssils de bòvids datats de ca. 1.2-0.5 Ma han de ser referenciats a la espècie *Bison schoetensacki*.

El doctorand Sr. Leonardo Sorbelli ha realitzat una estada al Department of Physics and Geology of the University of Perugia, durant la qual va poder analitzar el registre fòssil dels grans bòvids provinents del jaciment de Pietrafitta, del Pleistocè inferior (ca. 1.5 Ma). L'estudi de la encara no publicada col·lecció va ser necessari per poder fer un review complet de les primeres formes de Bisons (Eobisons) que entraren a Europa des de Àsia durant el Vil·lafranquià.

A la **línia d'Estratigrafia** es pot emmarcar les Tesis del Dr. Eudald Mujal Grané, on en un [article](#) relacionat es descobreix i caracteritza la geologia sedimentaria i la icnologia de tetràpodes de la que pot ser una secció de referència per al estudi de la extinció Permo-Triàsica en ambients continentals. Es tracta d'un registre expandit únic al Pirineu i al context d'Ibèria. La Tesi del Dr. Joan Poch, amb resultats publicats a [l'article](#), introdueix per al context llatinoamericà l'equivalent del que seria la bioètica a les Ciències de la Terra (geoètica). Es tracta d'una aproximació teòrica a la discussió d'aquest concepte, el qual té la seva aplicabilitat a l'àmbit de la geoconservació i el patrimoni geològic. La Tesi del Dr. Salvador Boya Duocastella aporta, en el marc geològic on es va realitzar, la presa de mostres per a comprendre l'evolució del registre sedimentari de la conca de Jaca (Eocè dels Pirineus) en relació amb estructures de creixement. Es tracta d'un exemple ben documentat en base a afloraments excepcionals que permeten la integració de les dades de la Tesi ([article](#)).

Un percentatge molt elevat dels Tribunals que han jutjat les 10 Tesis RD 99/2011 llegides han comptat amb membres estrangers (al menys un membre i de vegades 2), com conseqüència del alt grau de relació dels membres de les línies de Recerca amb centres de recerca internacionals.

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

Les dades de les quals disposem sobre inserció laboral són referides a la branca de Ciències pels cursos 2008 a 2020. Són dades sobre els aspectes de: taxa d'ocupació, atur i inactivitat, adequació de les funcions laborals (funcions universitàries i funcions no universitàries) i adequació de les funcions laborals (funcions de doctor). Vegeu la taula 15:

CURS	Taxa d'ocupació	Taxa d'atur	Taxa d'inactivitat	Adequació de les funcions laborals: taxa de funcions universitàries	Adequació de les funcions laborals: taxa de funcions no universitàries	Adequació de les funcions laborals: funcions de doctor
2020	93,33%	5,45%	1,21%	97,58%	2,42%	64,85%
2017	93,69%	3,60%	1,80%	96,36%	3,64%	67,27%
2014	90,61%	7,18%	2,21%	94,97%	5,03%	63,13%
2011	94,59%	3,38%	2,03%	97,95%	2,05%	76,71%
2008	90,28%	8,33%	1,39%	sd	sd	sd

Taula 15.

La **taxa d'ocupació** era del 70% respecte a l'estudi fet amb la mostra de dades dels doctorands del RD 1393/2007. Si agafem la mitjana d'aquest paràmetre corresponent als cursos 2014 a 2020 (dades de la taula 15), la millora resulta evident. Segons aquestes dades (repositori SIQ-UAB) se situa en un 92,54 % en els últims cursos (dades per branca Ciències).

Autovaloració de l'estàndard

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

5. Relació d'evidències

Nº	Evidència
0.1	Departament de Geologia
0.2	Resolució de Verificació de 26/09/2013
0.3	Memòria verificada
0.4	RUCT
0.5	l'Informe del Seguiment
0.6	(ICP) – Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont
0.7	Màster en Geologia i Geofísica dels Reservoirs
0.8	Màster en Recursos Minerals i Riscos Geològics
0.9	Màster en Paleobiologia i Registre fòssil
0.10	Màster en Nanociència y Nanotecnologia avançades
0.11	sortides professionals principals
0.12	Professors del Programa
0.13	Línies de Recerca
0.14	dades de accés/matrícula
0.11	Acta de constitució del CAI de Geologia
0.12	Acta d'aprovació del CAI Geologia
0.13	Acta d'aprovació de l'Autoinforme per la CAPD
0.13	Acta d'aprovació de l'Autoinforme d'acreditació Junta Permanent Doctorat

Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

Nº	Evidència
1.1	Memòria actualitzada de verificació
1.2	Informe de verificació
1.3	Doctorat en Geologia – Fitxa web Qualitat
1.4	Informe de Seguiment
1.5	Aprovació Informe de Seguiment en Junta Permanent de l'Escola de Doctorat el 27/02/2017.
1.6	Documentació de modificació de memòria (tota – carpeta)
1.7	Taula Modificacions Geologia
1.8	Proposta de modificació no substancial – 1
1.9	Aprovació Proposta modificació no substancial – 1
1.10	Proposta de modificació no substancial – 2
1.11	Aprovació Proposta modificació no substancial – 2
1.12	Admissió al Programa de doctorat de Geologia
1.13	Requisits i Criteris d'admissió
1.14	Complements de Formació específics
1.15	Seguiment anual, Pròrrogues, baixes o canvis de règim
1.16	Matrícula del Programa de Doctorat
1.17	Matrícula Primer curs
1.18	Matrícula: Resta de cursos.
1.19	Després de la Matrícula
1.20	El document de compromís
1.21	El document d'activitats
1.22	El Pla de recerca
1.23	codi de bones pràctiques

1.24	dades de accés/matrícula
1.25	Informe d'Avaluació de l'Aplicació de Verificació de Títol Oficial
1.25	Avaluació i Seguiment anual de les Tesis
1.26	Activitats formatives específiques del programa de doctorat en Geologia
1.27	Normativa Tesis com Compendi de Publicacions Programa de Doctorat en Geologia
1.28	Normativa UAB Doctorat
1.29	Llistat d'activitats formatives realitzades per estudiants del programa de doctorat de Geologia
1.30	Activitats formatives de caràcter transversal
1.29	Relació de doctorands per línia de recerca

Estàndard 2: Pertinència de la informació pública

Nº	Evidència
2.1	Espai web doctorat
2.2	Línies de Recerca i directors
2.3	Memòria Verificada
2.4	Portal de Recerca de Catalunya – cerca Investigadors
2.5	Portal de Recerca de la UAB
2.6	Indicadors dels programes
2.7	Informes de seguiment
2.8	Autoinformes d'acreditació
2.9	SGIQ de l'Escola de Doctorat
2.10	SGIQ de la Qualitat UAB
2.10	Resultats acadèmics i de satisfacció de tots els programes de doctorat
2.11	Queixes i reclamacions en seu electrònica
2.12	Qualitat del Programa de Doctorat de Geologia

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

Nº	Evidència
3.1	SGIQ de l'Escola de Doctorat
3.2	Manual del SGIQ de l'Escola de Doctorat
3.3	Creació i Disseny de Programa de Doctorat. Mapa de titulacions
3.4	Guia per a l'elaboració i la verificació de les propostes de programes oficials de doctorat d'AQU
3.5	Memòries i resolucions de verificació de tots els programes de doctorat de la UAB
3.6	Documentació d'aprovació de la UAB per al programa de Doctorat en Geologia
3.7	Documentació relacionada amb el programa
3.8	Seguiment, avaluació i millora dels programes de doctorat
3.9	Guia per al seguiment dels programes oficials de doctorat d'AQU
3.10	Enllaç a Qualitat del Programa de Doctorat en Geologia
3.11	Modificació i extinció de programes de doctorat
3.12	Processos per a la comunicació i/o avaluació de les modificacions introduïdes en els programes de doctorat
3.13	PC09 Seguiment, avaluació i millora dels programes de doctorat
3.14	PC11. Acreditació de programes de doctorat.
3.15	Guia per a l'acreditació dels programes oficials de doctorat d'AQU

3.16	Informes finals d'acreditació de Programes UAB
3.17	Indicacions de desenvolupament i resultats dels Programes de doctorat UAB
3.18	PS05- Procés de suport de Satisfacció dels usuaris
3.19	Enquestes de Satisfacció
3.20	Satisfacció dels/de les doctors/es
3.21	Satisfacció directors/es de tesi doctoral
3.22	Enquesta triennial d'inserció laboral dels/de les doctors/es
3.23	Resultats enquestes Satisfacció Programa de Doctorat en Geologia
3.24	PS04-Procés de suport de Gestió de queixes i suggeriments
3.25	OPINA UAB
3.26	PE02- Definició, desplegament i seguiment del SGIQ
3.27	l'Informe anual de revisió del SGIQ
3.28	Política de Qualitat de l'Escola de Doctorat
3.29	mapa de processos del SGIQ
3.30	l'informe de revisió del SGIQ del 2020
3.31	propostes de millora detectades en el procés de revisió del SGIQ de l'Escola de doctorat
3.32	Memòries verificades
3.33	Documentació d'aprovació de la memòria de verificació
3.34	Documentació d'aprovació de l'informe de seguiment
3.35	Pla de Millores del Programa de Doctorat

Estàndard 4: Adequació del professorat

Nº	Evidència
4.1	Professorat del programa
4.2	Annex de Recursos Humans del Programa
4.3	Informació SIQ-UAB sobre Tesis del Programa
4.4	Tesis llegides o en curs tutoritzades i/o dirigides per Professors del Programa de Doctorat en Geologia durant el període de vigència del RD 99/2011
4.5	Paràmetres de recerca del professorat del Programa de Doctorat de Geologia
4.6	Nombre de direccions i codireccions de Tesis defensades per a cada curs acadèmic (2016-2019) i el percentatge de sexennis de recerca vigents respecte de les direccions UAB del Programa
4.7	Model de Dedicació Acadèmica del professorat de la UAB
4.8	Guia d'avaluació de l'activitat docent del professorat de la UAB.
4.9	Model i criteris de prioritització de les places d'agregat
4.10	Criteris de Priorització de les places de catedràtic d'universitat
4.11	Observatori per la Igualtat: cursos per potenciar la formació del personal docent e investigador que ha d'assumir la tasca de la direcció de tesis
4.12	Presència de professors del programa a Tribunals de Tesis de universitats estrangeres

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

Nº	Evidència
5.1	El Departament de Geologia
5.2	Laboratori de Preparació de làmines primes
5.3	La Secretaria del Departament de Geologia
5.4	Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICP)

5.5	Servei de Preparació i Conservació de l'ICP
5.6	Servei de Jaciments i Fòssils
5.7	3D Virtual Lab
5.8	Facultat de Ciències
5.9	Serveis Generals de la Facultat.
5.10	La Gestió Acadèmica de la Facultat
5.11	Servei de Biblioteques de la UAB
5.12	La Biblioteca de Ciència i Tecnologia
5.13	eines de cerca i gestió de la informació, eines per citar i elaborar correctament la bibliografia
5.14	Cursos de formació sobre la gestió de la informació
5.15	Suport a la elaboració de Tesis Doctorals
5.16	Informació sobre drets d'autor
5.17	informació completa sobre la producció científica en modus accés obert
5.18	El Sistema de Punts d'Informació. Punt d'informació (SLIPI) de la Facultat de Ciències.
5.19	El Servei d'Informàtica Distribuïda (SID)
5.20	El Servei de Reserva d'espais i de Material.
5.21	Servei d'informàtica de la UAB o Direcció de Tecnologies de la Informació i de la Comunicació.
5.22	El Servei d'Assistència i Suport (CAS)
5.23	Servei de creació i publicació de pàgines web
5.24	Serveis de Suport a la Recerca de la UAB
5.25	Serveis Científic Tècnics de la UAB (SCT)
5.26	Servei d'anàlisi Química
5.27	Servei de Difracció de RX
5.28	Servei de Microscòpia
5.29	Servei de Estadística Aplicada
5.30	l'International Support Service
5.31	Institut de Ciència de Materials (ICMAB)
5.32	Serveis Científic-Tècnics de l'ICMAB
5.33	Parc de Recerca de la UAB (PRUAB)
5.34	Sincrotró ALBA
5.35	Centre de Visó per Computador (CVC)
5.36	l'Institut de Ciències de l'Espai del CSIC
5.37	Línia Asteroides, Cometes i Meteorits de l'Institut de Ciències de l'Espai
5.38	Facultat de Ciències de la Terra de la Universitat de Barcelona
5.39	Institut de Geociències de Barcelona (GEO3BCN)
5.40	Serveis Científic-Tècnics de la Universitat de Barcelona (CCITUB)
5.41	IDAEA (Institute of Environmental Assessment and Water Research)
5.42	L'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).
5.43	l'IGME: Instituto Geológico y Minero de España
5.44	Pla d'acció tutorial
5.45	Promoció Saló Futura
5.46	Promoció fires internacionals
5.47	Codi de Bones Pràctiques de l'Escola de Doctorat (importància de l'ètica en la investigació)
5.48	Sessió de benvinguda pel estudiants estrangers
5.49	Informació general o específica a la web de l'Escola de Doctorat

5.50	Aula Moodle de l'Espai de Comunicació Escola de Doctorat
5.51	Memòria anual de l'Escola de Doctorat
5.52	Programa d'activitats formatives transversals impulsat per l'Escola de Doctorat
5.53	cerimònia de lliurament de títols de doctor/a i de premis extraordinaris de doctorat
5.54	d'Ajuts, Beques i Convocatòries
5.55	document resum amb la informació per a les diferents situacions de gratuïtat total o parcial
5.56	Accions específiques de mobilitat de doctorat: Erasmus Estudis
5.57	accions específiques de mobilitat de doctorat: Erasmus Pràctiques
5.58	Requisits per optar a la Menció Doctor Internacional
5.59	Servei de Suport Internacional (ISS) per a estudiants estrangers
5.60	Doctorats Industrials
5.61	Internacionalització dels programes de doctorat, l'Oficina de Projectes Internacionals (OPI)
	jornades informatives dirigides a investigadors
5.62	Satisfacció dels doctorands
5.63	Satisfacció dels directors de tesis

Estàndard 6: Qualitat dels resultats

Nº	Evidència
6.1	Activitats de formació realitzades en el programa
6.2	Resultats Tesis Programa de Doctorat en Geologia
6.3	Relació de tesis llegendes amb la seva avaluació
6.4	Relació de Tesis en curs
6.5	Dipòsit Digital de Documents: tesis doctorals UAB
6.6	Taula d'estades a l'estranger i nombre d'articles SCI per les Tesis Doctorals del Programa de Doctorat de Geologia.
6.7	Tribunals de Tesis RD 99/2011 amb membres estrangers
6.8	Activitats formatives del programa de doctorat
6.9	Valors dels indicadors d'inserció laboral