

**GRAU EN GEOLOGIA**

**INFORME DE SEGUIMENT DEL CURS ACADÈMIC**  
**2011-2012**

**Informe elaborat per:**

Eulàlia Masana (cap d'estudis)  
Gemma Alías (vicedegana acadèmica)

**Informe revisat per:**

Consell d'Estudis de l'Ensenyament de  
Geologia, 8 de maig de 2013,  
Lluís Cabrera Pérez (degà), maig de 2013

**Informe aprovat per:**

Comissió de Qualitat del centre, 10 de juny de  
2013

*Data: 12 de juny de 2013*



## Sumari

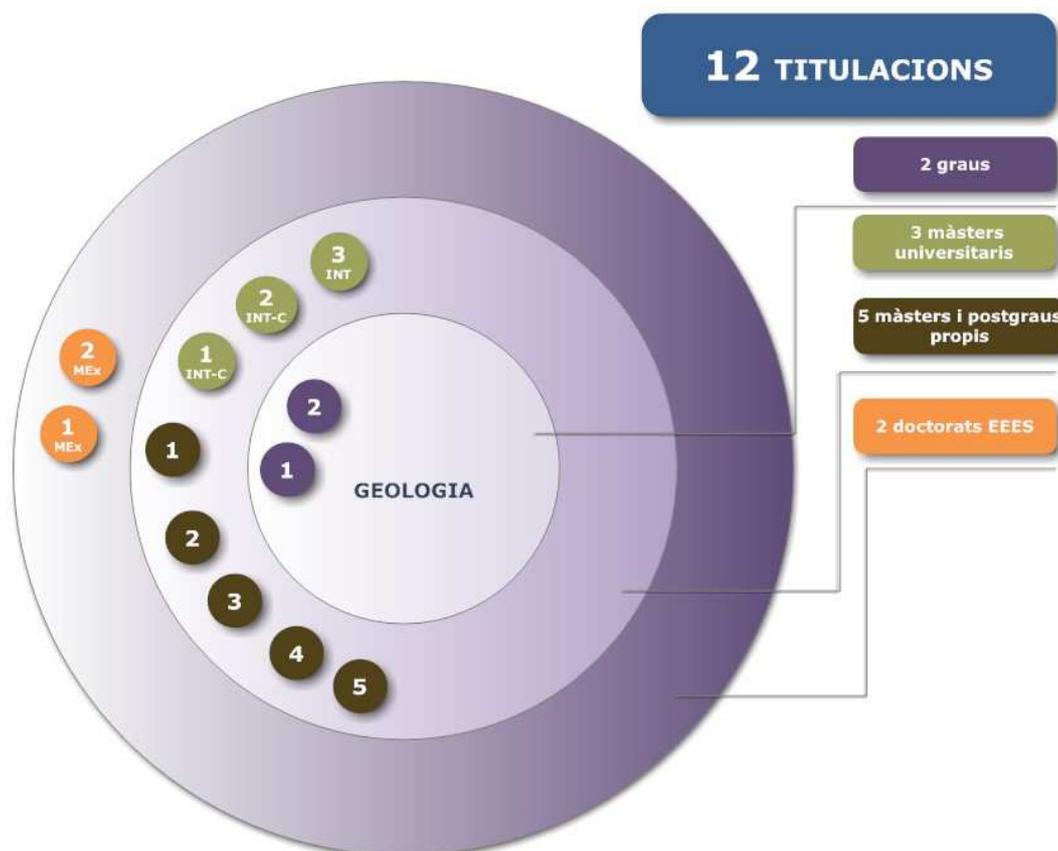
<b>1. PRESENTACIÓ</b> .....	3
<b>1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament</b> .....	4
<b>1.2. Seqüenciació de la implantació de la planificació acadèmica</b> .....	5
<b>1.3. Tractament de les recomanacions dutes a terme per agències d'avaluació externes</b> .....	5
<b>2. INFORMACIÓ PUBLICADA</b> .....	7
<b>2.2. Al web de l'ensenyament</b> .....	8
<b>2.3. Seguiment i actualització de la informació publicada</b> .....	9
<b>3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT</b> .....	11
<b>3.1. Dades sobre l'accés i la matrícula</b> .....	12
<b>3.2. Plans docents</b> .....	15
<b>3.3. Queixes, reclamacions i suggeriments</b> .....	16
<b>3.4. Professorat</b> .....	17
<b>3.5. Resultats</b> .....	18
<b>3.5.1 Satisfacció de l'alumnat amb l'acció docent i la planificació d'assignatures</b> .....	18
<b>3.5.2 Rendiment acadèmic</b> .....	21
<b>4. PROPOSTES DE MILLORA</b> .....	24
<b>4.1. Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora</b> .....	24
<b>4.2. Propostes de millora que es deriven de la valoració que es fa del desplegament de la titulació, incloent-hi totes les propostes de modificació i pla de seguiment</b> .....	25
<b>4.3. Seguiment de les accions de millora del curs 09/10 i 10/11</b> .....	27
<b>5. EL SISTEMA D'ASSEGURAMENT INTERN DE LA QUALITAT (SAIQU) COM A EINA PER AL SEGUIMENT DE LES TITULACIONS DEL CENTRE</b> .	29

## DESPLEGAMENT I SEGUIMENT DE LES TITULACIONS OFICIALS A LA UB:

### 1. PRESENTACIÓ

La titulació oficial del Grau en Geologia que s'imparteix a la Facultat de Geologia des del curs 2009-10 respon a les mesures promogudes pel sistema educatiu universitari espanyol per ser compatibles amb l'EEES (RD 1393/2007). Tanmateix, l'ensenyament de la Geologia a la Universitat de Barcelona té una llarga tradició que es remunta a l'any 1953 i per tant es constaten quasi 60 anys d'experiència en la impartició d'aquesta disciplina.

El Grau en Geologia s'imparteix a la Facultat juntament amb altres dotze titulacions, tal i com es mostra a la figura següent:



### 1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament

<b>Geologia</b>	Any en que es va començar a impartir l'ensenyament	2009-2010
	Oferta de places	70
	Nº estudiants nou accés	68
	Nº total matriculats	171
	Graduats al darrer curs	0
<b>2011-2012</b>		

#### 1.1.1. Objectius de la titulació

L'objectiu general de la titulació del Grau en Geologia per la Universitat de Barcelona, tal i com es va fer constar a la memòria verificada per ANECA, és formar professionals amb un coneixement bàsic i ampli de la geologia i dels seus camps d'aplicació, amb la capacitat d'adaptar-se de manera eficient a un entorn laboral en evolució constant. Així mateix, els objectius marcats al llibre blanc del Título de Grado en Geología d'ANECA són:

- desenvolupar les capacitats relacionades amb la visió 4D dels processos espacio-temporals de la Terra
- promoure la capacitat d'integrar dades de camp i de laboratori amb la teoria seguint una seqüència d'observació, reconeixement, síntesi i modelització
- prendre consciència dels processos mediambientals actuals
- comprendre la necessitat tant d'explotar com conservar els recursos de la Terra

El títol de graduat en Geologia capacita per a la professió de geòleg. En aquest sentit, un geòleg pot treballar en un ampli espectre d'activitats que poden agrupar-se en: Geologia bàsica, Recursos minerals i energètics, Geologia ambiental, Hidrogeologia i Geologia de l'enginyeria; així com en Gestió del patrimoni paleontològic i geològic, Riscos geològics i Geologia marina.

Aquestes activitats poden desenvolupar-se en empreses privades i públiques, serveis geològics de les diferents administracions, centres d'investigació, ensenyament secundari o superior, etc. L'especialització dels graduats es realitzarà en els centres de treball i/o a través dels màsters que ofereixin les universitats.

### 1.1.2. Característiques generals de la titulació

El Grau en Geologia és una titulació de 240 crèdits ECTS, repartits en quatre cursos, adaptada a l'EEES. Té una elevada troncalitat per tal que tots els estudiants tinguin una visió àmplia de la Geologia que els permeti una elevada adaptabilitat quan s'hagin graduat.

Com a característiques específiques d'aquest ensenyament cal destacar que: 1) el primer curs té 60 crèdits de matèries bàsiques i és selectiu, amb avaluació curricular; 2) hi ha un gran nombre d'assignatures anuals; 3) hi ha un sistema de prerequisits per ajudar a l'estudiant a progressar per cursos; 4) dels 240 crèdits, 18 són optatius; 5) hi ha 80 dies de camp entre totes les assignatures obligatòries.

### 1.2. Seqüenciació de la implantació de la planificació acadèmica (fins al curs actual) (per aquells graus que encara no han finalitzat la seva implantació)

La implantació del Grau en Geologia per la Universitat de Barcelona s'està duent a terme curs a curs, repartint els 240 crèdits que té la titulació en 60 crèdits per curs. La titulació es va iniciar el curs 2009–10 amb la implantació del primer curs; en l'actual curs acadèmic 2012–13 (en la realització d'aquest informe) s'ha implantat el quart curs, segons s'indica a la taula següent:

#### Curs a curs títols de 4 anys (240 crèdits)

Assignatures	2009–10	2010–11	2011–12	2012–13
Primer	Docència	Docència	Docència	Docència
Segon		Docència	Docència	Docència
Tercer			Docència	Docència
Quart				Docència

### 1.3. Tractament de les recomanacions dutes a terme per agències d'avaluació externes

El 4/12/2012 AQU Catalunya va emetre l'informe d'avaluació del seguiment de la titulació del Grau en Geologia de la Universitat de Barcelona. En general, la valoració va ser positiva pel que fa als quatre apartats d'anàlisi recollits en el protocol d'avaluació. Tanmateix, AQU fa algunes observacions de millora a tenir en compte. Així:

Recomanacions AQU	Acció realitzada o previsió d'acció a desenvolupar
<b>1. Informació pública sobre el desenvolupament operatiu de l'ensenyament</b>  a) Completar informació sobre el perfil del professorat b) Afegir el pla docent de tres assignatures c) Informar sobre el nombre de places ofertes d) Agregar informació sobre mobilitat e) Millorar l'agregació d'informació	1.a) acció prevista <sup>1</sup> 1.b) acció prevista <sup>2</sup> 1.c) acció prevista <sup>1</sup> 1.d) acció prevista <sup>3</sup> 1.e) acció prevista <sup>1</sup>

<p><b>2. Informació pública sobre els indicadors de l'ensenyament</b></p> <p>a) Afegir informació sobre percentatge d'hores impartides per doctors i altres col·lectius</p> <p>b) Afegir informació sobre indicadors relacionats amb els mètodes docents</p> <p>c) Millorar l'accés a la informació al web sobre funcionament operatiu del grau</p> <p>d) Fer pública la informació referida a queixes i suggeriments</p>	<p>2.a) acció prevista<sup>1</sup></p> <p>2.b) acció prevista<sup>1</sup></p> <p>2.c) acció prevista<sup>1</sup></p> <p>2.d) acció prevista<sup>1</sup></p>
<p><b>3. Anàlisi valorativa de l'ensenyament i accions de millora</b></p> <p>a) Establir accions de millora per augmentar participació en les enquestes</p> <p>b) Contrastar amb altres hipòtesis les raons del baix rendiment</p> <p>c) Augmentar la reflexió sobre el grau de consecució dels objectius originals i d'adquisició de competències</p> <p>d) Major reflexió sobre el rendiment acadèmic</p>	<p>3.a) acció realitzada<sup>4</sup></p> <p>3.b) acció realitzada<sup>5</sup></p> <p>3.c) acció prevista<sup>6</sup></p> <p>3.d) acció realitzada<sup>5</sup></p>
<p><b>4. Idoneïtat del SGIQ per al seguiment de l'ensenyament</b></p> <p>a) Valoració sobre l'adequació dels processos implantats</p>	<p>4.a) A partir d'aquest informe de seguiment es farà una anàlisi més completa de l'adequació dels procediments</p>

<sup>1</sup> Aquesta informació s'ha fet constar a la informació pública del Grau de Geologia (Col·lectius de la Facultat) en la pestanya de Dades de l'ensenyament.

<sup>2</sup> Aquesta informació ja és disponible en la guia acadèmica de l'ensenyament ([http://www.ub.edu/geologia/guia\\_grau\\_geologia/assignatures.htm](http://www.ub.edu/geologia/guia_grau_geologia/assignatures.htm))

<sup>3</sup> Actualment s'està elaborant una nova pàgina web en la que s'incidirà especialment en la mobilitat internacional, empreses: pràctiques i treball.

<sup>4</sup> Des del Consell d'Estudis s'han endegat accions dirigides als estudiants per augmentar la seva participació a les enquestes com es recull a l'apartat 3 d'aquest informe.

<sup>5</sup> La cap d'estudis juntament amb l'equip deganal han elaborat un informe intern d'anàlisi sobre el rendiment dels estudiants de primer curs, en el que s'observa que el baix rendiment està relacionat fonamentalment amb el perfil dels alumnes que accedeixen al Grau de Geologia, cosa que es demostra amb què una part dels estudiants està pendent de demanar trasllat a altres titulacions en els àmbits de les Ciències, Salut o Ciències socials i jurídiques .

<sup>6</sup> En vistes a la propera acreditació del títol, la cap d'estudis pretén portar a la reflexió en el si del Consell d'Estudis primer, i estès a tot els professorat implicat en l'ensenyament després, quins han estat els punts forts i febles del desenvolupament de la titulació així com el grau d'assoliment dels objectius plantejats en la memòria ANECA al llarg dels quatre primers anys.

**2. INFORMACIÓ PUBLICADA** En aquest apartat es presenta com el centre fa pública la seva informació referida al Grau en Geologia a través del web. Cal tenir en compte que a data de l'elaboració d'aquest informe els links actuals poden canviar per renovació del web del centre molt pròximament.

### 2.1. Al web del centre

El centre publica en el seu web (<http://www.ub.edu/geologia/>) tota la informació bàsica relacionada amb el desenvolupament operatiu del programa formatiu conjuntament amb els indicadors relacionats. Aquesta informació segueix els criteris generals d'estructura i continguts unificats per a totes les titulacions de la UB<sup>1</sup>.

La informació pública s'ha estructurat segons els grups d'interès a qui s'adreça.

- Futurs estudiants: informació descriptiva general, breu i sintètica amb referents per poder demanar més informació sobre les titulacions universitàries oficials i de postgrau que imparteix o participa el centre.

<http://www.ub.edu/queoferim/geologia/index/grau.htm>

<http://www.ub.edu/queoferim/geologia/index/postgrau.htm>

<http://www.ub.edu/geologia/queoferim/index/altraoferta.htm>

- Alumnes de nou accés: informació puntual que necessiten per iniciar el procés de matrícula i les classes (destacat al juliol i setembre)

<http://www.ub.edu/acad/acces/>

- Alumnes de l'ensenyament: informació més pràctica per al seguiment diari dels seus estudis i sobre tots els tràmits que puguin necessitar (mobilitat, pràctiques externes...)

[http://www.ub.edu/geologia/queoferim/grau/grau\\_geologia/](http://www.ub.edu/geologia/queoferim/grau/grau_geologia/)

- PAT o accions d'orientació dirigides als futurs estudiants, alumnes nou accés i alumnes ensenyament: informació adreçada als alumnes de l'ensenyament amb accés restringit a través del campus virtual. En el Grau de Geologia, en el moment en què l'alumnat és admès al primer curs, s'assigna a cadascú un tutor o tutora, que ho serà durant tot el període acadèmic un cop formalitzada la matrícula. El Pla d'acció tutorial del Grau de Geologia manté un espai virtual al Campus Virtual UB on l'alumnat disposa de tota la informació acadèmica i universitària que li pugui ser útil, així com de fòrums de treball (general, o particular amb el grup del tutor assignat). En aquesta adreça es recullen

---

<sup>1</sup>El desplegament d'alguns continguts informatius es farà a mesura que es vagin desenvolupant els ensenyaments.

informacions sobre les accions dirigides a alumnes de nou accés o a alumnes de cursos superiors.

<http://campusvirtual.ub.edu/course/view.php?id=7873>

- Societat: informació adreçada a empreses i institucions d'àmbit acadèmic i professional i altres organismes i/o persones.

[http://www.ub.edu/geologia/geologia\\_i\\_societat/index.htm](http://www.ub.edu/geologia/geologia_i_societat/index.htm)

- Professorat: informació de contacte (adreça de correu electrònic, tel., despatx...) i perfil acadèmic ( formació, línies d'investigació, publicacions, etc..)

<http://www.ub.edu/geologia/queoferim/index/personal.htm>

- Així mateix, el centre, mitjançant el seu apartat de Sistema de Gestió de la Qualitat publica informació completa relacionada amb els indicadors de tots els seus ensenyaments oficials.

<http://www.ub.edu/geologia/org/govern/comissions/Qualitat.htm>

## 2.2. Al web de l'ensenyament

En aquest apartat, s'inclou la llista d'enllaços web de la informació pública sobre el desenvolupament operatiu del programa formatiu de l'ensenyament del grau en Geologia (planificació operativa del pla d'estudis i indicadors de funcionament).

- Descripció general de l'ensenyament: accés i admissió dels estudiants, competències i objectius d'aprenentatge de l'ensenyament, professorat, estructura curricular.

[http://www.ub.edu/geologia/queoferim/grau/grau\\_geologia/](http://www.ub.edu/geologia/queoferim/grau/grau_geologia/)

- Dades de l'ensenyament: sistema de gestió de la qualitat al centre, dades del cursos 09–10, 10–11 i 11–12.

<http://www.ub.edu/geologia/org/govern/comissions/Qualitat.htm>

- Informació relativa a les assignatures: pla docent

[http://www.ub.edu/geologia/guia\\_grau\\_geologia/assignatures.htm](http://www.ub.edu/geologia/guia_grau_geologia/assignatures.htm)

- Informació relativa al disseny, gestió i desenvolupament del TFG.

<http://grad.ub.edu/grad/infes/fitxaInfe.jsp>

A més, els estudiants troben informació amb accés restringit a través del campus virtual. En aquest campus, s'agrupa la informació en tres blocs: un sobre propostes de treballs i calendari d'activitats, un altre que conté impresos i normatives i un darrer amb material d'ajuda. És aquí on poden consultar la llista de treballs oferts pels professors de l'ensenyament, amb un resum de cadascun.

<http://campusvirtual.ub.edu/user/view.php?id=81160&course=37504>

- Informació relativa a les pràctiques externes del grau. El pla docent de l'assignatura es troba a la pàgina següent:

<http://grad.ub.edu/grad/infes/fitxaInfe.jsp>

L'assignatura també compta amb un campus virtual on es troba el procediment d'avaluació i informacions pràctiques sobre el desenvolupament de l'assignatura.

<http://campusvirtual.ub.edu/course/view.php?id=48285>

- Mecanismes de participació dels estudiants en el sistema d'assegurament de la qualitat de l'ensenyament,

[http://www.ub.edu/geologia/org/consell/membres\\_con\\_geo.htm](http://www.ub.edu/geologia/org/consell/membres_con_geo.htm)

<http://www.ub.edu/geologia/org/govern/junta.htm>

<http://www.ub.edu/geologia/org/govern/comissions/Qualitat.htm>

- Mecanismes de defensa de l'estudiant, informació sobre els procediments d'atenció de queixes, reclamacions i suggeriments

[http://www.ub.edu/geologia/bustia/formulari\\_ca.htm](http://www.ub.edu/geologia/bustia/formulari_ca.htm)

La Facultat de Geologia disposa a la seva pàgina principal (<http://www.ub.edu/geologia/>) d'un espai titulat Notícies on s'hi troba tota la informació més recent relacionada amb activitats acadèmico-docents, com anunci de conferències, cursos, exposicions o convocatòria de beques, entre d'altres, adreçades a estudiants i professors. La informació de més actualitat també es troba anunciada diàriament a través de les tres pantalles de televisió que hi ha distribuïdes a la planta principal del centre. Durant el curs 11–12 s'ha vist la necessitat de planificar per al següent curs la posada a punt d'un facebook i un twitter de la facultat.

### **2.3. Seguiment i actualització de la informació publicada**

La posada en marxa del sistema d'assegurament de la qualitat (SAIQU) introdueix els mecanismes per assegurar que la informació disponible sigui correcta i que s'actualitza amb la



**B** Universitat de Barcelona

freqüència adequada. A tal efecte a tots els apartats del web s'indica la data de la darrera actualització.

L'equip deganal juntament amb els caps d'estudis dels ensenyaments de Geologia i Enginyeria geològica, els coordinadors dels màsters i de doctorat vetllen per mantenir actualitzada la informació de la pàgina web referent a les diferents titulacions universitàries oficials, en el marc de les indicacions institucionals de la Universitat de Barcelona.

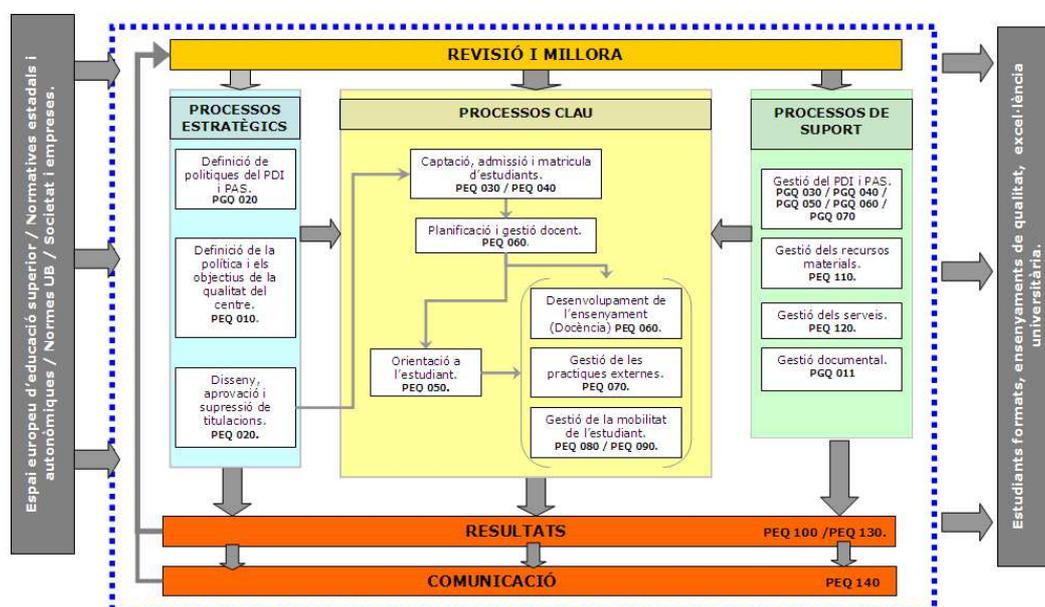
### 3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT

En aquest apartat es fa una anàlisi valorativa del funcionament de l'ensenyament, a partir dels indicadors quantitius i dels diversos estudis elaborats pels serveis de la UB (ANNEX 1) així com de la resta d'informació que disposa el centre.

A través del sistema d'Assegurament de la Qualitat (SAIQU) s'ha elaborat el mapa de processos de cada centre, cosa que ha permès identificar i classificar cada un dels processos clau que intervenen en el programa formatiu de l'ensenyament. A més, el SAIQU proposa el desplegament gradual d'un conjunt d'indicadors lligats als diversos processos, fins al moment de l'acreditació.

Una de les tasques que ha estat duent a terme la Comissió de Qualitat del centre és desplegar el SAIQU a través del mapa de processos i els seus procediments associats. D'aquesta manera des del centre ja s'ha reflexionat sobre qui i com s'ha de fer la tasca de planificació i avaluació dels diversos processos.

MAPA DE PROCESSOS DEL SAIQU AL CENTRE



El nostre ensenyament es va iniciar al curs 2009–10 per la qual cosa els processos que han de ser motiu de seguiment per al curs 2011-12 són els següents:

- Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 030)
- Planificació i gestió docent (PEQ 060) –l'apartat de la publicació dels plans docents al GRAD, campus virtual i al web de l'ensenyament i professorat.

- Desenvolupament de l'ensenyament: Queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100)
- Resultats (PEQ 130) —l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants.

En canvi, la valoració de les pràctiques externes, el treball fi de grau i la mobilitat no es valoraran perquè no es posaran en marxa fins a quart curs (2012–13).

### 3.1. Dades sobre l'accés i la matrícula

El procediment de qualitat (PEQ 5645 030) estableix que el Consell d'Estudis, després del període de matrícula, fa anualment una anàlisi de la informació recollida sobre el perfil real dels estudiants matriculats. També fa una avaluació de l'informe que elabora la SED el qual recull les dades del procés de matriculació. Més endavant, la cap d'estudis n'informa al deganat i a la Junta de centre. D'altra banda, el deganat determina les accions correctives i preventives que consideri adients basant-se en el seguiment anual dels indicadors establerts pel centre del perfil d'ingrés, admissió i matriculació dels estudiants de graus, d'acord amb els resultats obtinguts, les propostes de millora rebudes i els informes corresponents.

En la reunió del 9/11/2011, la cap d'estudis informà al Consell d'Estudis de com s'havia desenvolupat el procés de matrícula del curs 2011–12 i de quin perfil d'estudiants havia tingut accés a l'ensenyament del curs 2010–11 basant-se en les dades proporcionades per la SED i l'àrea de suport academicodocent de la UB i pel Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC). La cap d'estudis n'informà també al deganat i la Permanent de la Facultat. L'anàlisi valorativa de les dades que aquí es presenta l'han dut a terme la cap d'estudis i la vicedegana acadèmica amb l'ajut del personal de la Secretaria d'Estudiants i Docència i ha estat revisada per la Comissió de Qualitat de la Facultat de Geologia.

#### 3.1.1. **Accés**

El nombre de places ofertes a l'ensenyament és de 70, d'acord amb el que es va proposar a la memòria del títol verificada per ANECA. Aquesta xifra té en compte el nombre d'alumnes que han ingressat a l'ensenyament en els darrers anys, les capacitats espacials del centre i la demanda en el mercat laboral. En la valoració que va fer l'AQU de l'informe de seguiment del curs 10-11 se'ns demanava perquè, donat el gran abandonament que hi ha a primer curs, no reduïem l'oferta de places per a, així, aconseguir el mateix efecte: un nombre més reduït d'estudiants que passen a segon curs, sense haver de passar per una taxa d'abandonament tant elevada a primer. Reduir el nombre d'estudiants a primer no seria satisfactori per a l'ensenyament ja que estariem descartant alguns estudiants amb molt d'entusiasme i, per tant de potencial, que arriben, tot i així, amb notes baixes (un 27% dels estudiants que passen l'avaluació curricular el curs 11-12 tenien una nota de tall per sota del 3er quintil del total). Per una banda hem observat que un nombre d'estudiants amb notes baixes aconsegueixen passar l'avaluació curricular de primer i són bons estudiants a partir de segon; no sembla raonable renunciar a aquests estudiants. Per altra banda hem observat també que un nombre significatiu d'alumnes que tenen bona nota d'ingrés no passen l'avaluació curricular (un 28% dels que no passen l'avaluació curricular tenen notes de tall corresponents al primer i segon

quintil). Reduir la capacitat a primer implica renunciar a estudiants que s'han demostrat amb bones condicions.

La oferta de 70 places és més elevada que la demanda en primera preferència per part dels estudiants. La ratio demanda de places en 1<sup>a</sup> opció respecte del nombre de places és de 0.94, i, tot i que és un valor inferior a 1, cal fer notar que respecte als cursos anteriors (l'índex fou 0.79 per al 10–11 i 0.56 per al 09–10) indica una clara millora a l'alça. Atribuïm aquesta millora a les accions empreses pel centre per captar alumnes molt més motivats pels estudis mitjançant la incentivació d'activitats adreçades a estudiants de Secundària i la divulgació en general de la Geologia a la societat. S'ha observat, gràcies a enquestes internes als estudiants del grau, que algunes activitats realitzades en cursos anteriors no havien tingut una participació elevada o no havien tingut la incidència esperada en la decisió dels estudiants. Per aquest motiu, es pretén en un futur centrar els esforços només en aquelles activitats que han tingut un major interès per als d'estudiants: Saló de l'Ensenyament, Jornades de Portes obertes, Treballs de recerca a Batxillerat i participació a Expominer.

Pel que fa a les preferències, han estat assignats a l'ensenyament estudiants que han optat per la geologia en segona i fins a vuitena opció (finalment, però només s'han matriculat estudiants fins a la sisena opció), essent els graus de Biologia i Ciència i Tecnologia dels Aliments les preferències primeres dels alumnes que s'han matriculat a Geologia sense ser aquesta la seva primera opció. La taxa de matriculació en primera opció és de 0.86, millor que la del curs anterior (0.80). Cinc estudiants han estat assignats tenint la Geologia com a segona preferència i 2 per a cada una de les següents opcions: 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> i 8<sup>a</sup>.

Millorant respecte dels darrers anys, la nota de tall que es demana per accedir al Grau de Geologia en primera instància és de 5.72, quan era de 5 en el curs 2010–11. La nota dels 10 primers estudiants assignats (corresponen tots a la via PAU-FP) és de 9.62 sobre 14. Sobre una nota màxima de 14, la nota més alta d'accés a l'ensenyament de Geologia ha estat de 11.35.

La nota d'accés del 20% de l'alumnat de nou ingrés amb les notes més elevades (primer quintil) és 9.21 sobre 14 (millor que la del curs 10–11, que fou 8.75). Malauradament aquesta nota no es pot comparar amb la del curs 09–10, que se situava en 6.94, perquè aquesta darrera va ser calculada sobre 10. Tanmateix, la nota d'accés del 20% de l'alumnat de nou ingrés amb les notes més elevades (primer quintil) és 8.754 sobre 14.

El perfil dels estudiants que han optat pel Grau en Geologia prové essencialment de les PAU-Via 0, amb un 74% del nombre total d'assignats, seguit d'un 17% corresponent a estudiants de les PAU amb estudis iniciats-Via 7. Aquest col·lectiu correspon bàsicament a alumnes que s'han passat de l'ensenyament d'Enginyeria geològica al de Geologia. Finalment, el 10% restant són estudiants que han accedit per les vies 4, 2 i 9 (FP2 o MP3 o AAIOA o CFGS sense estudis iniciats, diplomats llicenciats o assimilats, i majors de 25 anys). Així doncs, es posa de manifest que la major part dels estudiants del Grau en Geologia (93.94%, vies 0 i 7) tenen estudis de Batxillerat (LOGSE). Aquest perfil és el que ha dominat sempre en el nostre ensenyament, tot i que a partir del curs 2009–10 es detectà l'aparició d'un nou perfil corresponent a alumnes de FP. L'evolució d'aquest col·lectiu mostra una disminució, ja que si

bé el curs 2009-10 representava un 8%, el 2011–12 només representa el 4% (el curs 10–11, però representava un 1%, la tendència no és del tot clara). La seva incidència en el rendiment i en altres paràmetres acadèmics és, d'acord amb les dades, insignificant.

La matèria de modalitat escollida a la fase general de les PAU és majoritàriament Ciències de la Terra i del Medi Ambient (50%) seguida de Biologia (13.79%), Matemàtiques (12.07%) i Física (6.9%). Catorze estudiants van superar les PAU anteriorment al 2010 i per tant no es classifiquen en aquests grups.

Pel que fa al *perfil sociodemogràfic* dels estudiants procedents de la 1a assignació des de l'OOAU veiem que un 57.5% són homes i la resta dones. Més d'un 80% són estudiants d'entre 18 i 19 anys. Més d'un 89% són solters i espanyols, un 74% reben l'ajut dels pares per pagar els estudis. Es pot qualificar d'anecdòtica la presència de 2 alumnes estrangers nadius de Sud-Amèrica, a més de dos d'Andorra. Un 82% tenen residència a l'àmbit metropolità en el domicili patern, i la resta procedeixen de les comarques de ponent, centrals, gironines i tarragonines. Val la pena destacar que, la major part d'estudiants (77%) respon que no té un treball professional.

En relació al *perfil d'ingrés* dels estudiants que s'indica a la memòria de verificació del títol es recomanen els aspectes següents:

- a) tenir una bona base, a nivell de l'ensenyament de secundària, en el camp de les matemàtiques, la física i la química, així com en les matèries directament relacionades amb la titulació, com per exemple la geologia, biologia i les ciències del medi ambient.
- b) estar familiaritzat, com a usuari amb programes de tractament de textos i fulles de càlcul.
- c) domini de l'anglès que permeti, com a mínim, la comprensió de textos científics.
- d) preferiblement, tenir una certa experiència en sortides a la muntanya.

El centre essent coneixedor, des d'abans de la implementació del grau, de les mancances que els alumnes tenien (i tenen) en aquests aspectes, va planificar per al Grau de Geologia la figura del coordinador de competències transversals i va dissenyar un pla formatiu per implantar curs a curs (veure ANNEX II) per tal de garantir l'assoliment de les competències comunicatives (anglès, expressió escrita i oral), habilitats numèriques i tractament digital de gràfics.

Les dades subministrades des de l'OOAU indiquen que quasi tots (97%) els estudiants han cursat l'anglès al Batxillerat i que un 41% té un nivell bo en comprensió escrita. El deganat sabent la importància que tenen els idiomes en la formació dels universitaris, a més del pla formatiu descrit més amunt, ha apostat per aproximar l'anglès als alumnes de manera que en acord amb l'EIM s'ofereixen dos nivells al propi centre per facilitar la seva realització. En referència al grau de coneixement dels processadors de textos i fulls de càlcul, les dades de l'OOAU marquen que el 71% en tenen un bon coneixement. Per contra, el professorat està d'acord que el domini dels fulls de càlcul és baix.

Un 75% dels estudiants matriculats procedents de la primera assignació escolliren com a opció

del batxillerat a les PAU les Ciències de la Salut (75%) en contra d'un 25% en la opció Científico-Técnica. Un 50% ha triat com a matèria de modalitat a la fase general de les PAU les Ciències de la Terra i del Medi Ambient, seguit de Biologia (13%) i Física (7%).

La major part dels estudiants han escollit aquest Grau per les perspectives professionals (63%) i per iniciativa personal (59%, i un 16% condicionat per l'entorn familiar). La major part han fet els estudis de secundària a Catalunya (93%), en centres públics (63%)

Finalment, tot i que els estudiants que opten per fer geologia tenen afinitat per la muntanya, darrerament s'està imposant cada cop més un jove urbà, és per això que el centre des de fa uns anys ofereix un curs de seguretat en muntanya de tres dies destinat a preparar als alumnes en els coneixements més bàsics per orientar-se i desenvolupar-se a la muntanya.

### **3.1.2. Matrícula**

Dels 171 alumnes matriculats al Grau de Geologia el curs 2011–12, 94 corresponen a estudiants de primer curs.

Dels estudiants de primer, 66 provenen de la llista de preinscripció, 1 de l'adaptació des de la Llicenciatura i la resta són repetidors segons dades la Universitat de Barcelona (aplicació Giga). Gairebé tots els estudiants assignats en primera opció (64) s'han acabat matriculant a l'ensenyament (57 que representa un 89%).

La major part d'estudiants han triat fer els estudis a temps complet (97.20%), fet que està relacionat molt possiblement amb què la major part no compagina els estudis amb un treball professional. A diferència d'altres anys, cap estudiant va demanar matrícula anticipada per a estudiants que treballen.

Dels 171 alumnes matriculats, un 98% ho feren per automatrícula (la gran majoria des de la facultat i només 18 des de fora) i un 2% per finestra. En els períodes establerts (juliol i setembre), els alumnes de nou accés van fer l'automatrícula al mateix centre, a través de terminals d'ordinadors; només aquells que van ser assignats després de la primera setmana de setembre van haver de matricular-se per finestra a la Secretaria d'Estudiants i Docència del centre.

Els estudiants que van fer l'automatrícula al mes de juliol van tenir l'oportunitat d'assistir a la sessió d'acollida (25/7/2010). En aquella sessió el degà els va donar la benvinguda i va explicar de les particularitats del nostre centre com a facultat petita on la relació entre el professorat i l'alumnat és molt estreta, la cap d'estudis va repassar les principals característiques de l'ensenyament i la responsable del Pla d'acció tutorial va detallar com es duen a terme les tasques de tutorització. El cap de secretaria va explicar els passos a seguir per fer les gestions de matrícula.

L'ensenyament de Geologia ha estat tradicionalment un ensenyament amb pocs estudiants, i per tant el seu pes a la UB representa un percentatge baix (0.55%).

### **3.2. Planificació i gestió docent i desenvolupament de l'ensenyament**

### 3.2.1. Plans docents

El procediment de qualitat PEQ 5645 060 regula el procés de desenvolupament de l'ensenyament: *metodologia i avaluació d'aprenentatges* i estableix que el consell d'estudis fa l'encàrrec docent als departaments, els quals encarreguen l'elaboració, revisió i/o actualització del pla docent als responsables de les assignatures. El Consell d'estudis dona publicitat als plans docents un cop han estat validats.

A la Universitat de Barcelona l'eina informàtica Gr@d recull totes les característiques essencials dels plans docents tal i com es va aprovar en les seves Normes reguladores pel Consell de Govern de data 6 de juliol de 2006.

A l'ensenyament del Grau en Geologia, amb un 51.2% d'assignatures ofertes de la totalitat del Grau, el 95% de les assignatures impartides en el curs 2011–12 van publicar adequadament al Gr@d tots els plans docents (ANNEX 1). De fet, des que es va implementar aquest eina de planificació acadèmica a la Universitat de Barcelona, la cap d'estudis de l'ensenyament, amb l'ajut dels directors dels departaments, han fet un gran esforç per motivar l'ús d'aquesta eina per la seva transparència i claredat d'informació útil sobre l'assignatura adreçada als estudiants (objectius, competències, prerequisits, mètode docent, tipus de classes/hores, temari, avaluació, bibliografia). Val a dir que la resposta ha estat molt positiva i des del primer moment tot el professorat va introduir els seus plans docents. A més, segons informa el vicerectorat corresponent, el nostre centre especifica de manera molt satisfactòria la llengua de docència de les assignatures teòriques i teoricopràctiques de l'ensenyament de Grau en Geologia.

A part dels plans docents publicats en el Gr@d, tots els cursos estan al campus virtual, des d'on l'alumne pot accedir a un programa més complet de l'assignatura, així com als materials o recursos docents complementaris.

### 3.2.2. Taxa de repetidors

Durant el curs 11–12, la taxa de repetidors és elevada a primer curs (el percentatge de primera repetició és entre 10% i el 30%) i, en canvi és molt menor a segon curs (entre un 2% i un 11%). De forma global la taxa d'estudiants repetidors de l'ensenyament (percentatge d'estudiants que han matriculat una assignatura repetida respecte del total de matriculats) s'ha mantingut estable entre el curs 10–11 (20.28%) i el 11–12 (21.64%). Aquest valor és principalment atribuïble als estudiants de primer, que són un major nombre i on es concentra la major taxa de suspensos.

### 3.3. Queixes, reclamacions i suggeriments

El procediment de qualitat PEQ 5645 100 estableix com el centre rep, canalitza i respon les queixes, reclamacions, suggeriments, felicitacions i altres tipus d'incidències relacionades amb les titulacions. Aquestes es cursen en la forma de peticions les quals s'adrecen a les unitats de

gestió responsables (decanat, Junta de centre, consells d'estudis, comissions de coordinació de màster/doctorat, direccions de departament) que les resoldran amb un termini màxim de vint dies (però que s'iniciïn en menys de 4 dies). A més del sistema tradicional en paper, el centre també disposa del web per recollir de manera telemàtica les peticions. Fins a l'actualitat no hi ha hagut queixes a través del web relacionades amb la titulació del Grau de Geologia. En canvi, els alumnes de tercer curs van adreçar-se personalment a través dels seus representants a la cap d'estudis i al coordinador de curs per demanar una reducció del volum d'activitats tutoritzades ja que consideraven inassolible fer-hi front adequadament. Això va comportar una sèrie de reunions entre totes les parts implicades per valorar i discutir el grau de validesa d'aquestes reclamacions i finalment en la reunió de coordinació amb professors de tercer es va acordar suprimir algunes de les activitats tutelades, sense perjudici dels objectius plantejats per a l'adquisició de competències i habilitats detallades als plans docents.

Aquests mateixos estudiants, que obren pas a l'ensenyament, ja havien fet una queixa semblant durant el curs anterior, quan cursaven segon i s'havien seguit passos semblants. Entre les accions que s'havien resolt s'hi comptava fer una reunió a l'inici de curs amb els nous estudiants de segon per a explicar-los el canvi de funcionament entre primer (selectiu i amb matèries principalment bàsiques) i segon, amb moltes més pràctiques i amb una avaluació molt més contínua donada la menor quantitat d'alumnes. Aquesta reunió es va celebrar amb molta participació per part dels estudiants el 21/09/2011. S'hi va presentar un calendari detallat d'activitats, de lliuraments i de proves que permetés als estudiants tenir una visió general del curs des del principi, fer una bona gestió del temps, i anticipar adequadament les puntes de feina.

### 3.4. Professorat

Segons les dades proporcionades per l'Agència de Polítiques i de Qualitat de la Universitat de Barcelona, recollides de la informació publicada al Gr@d, el consell d'estudis a través de la cap d'estudis encarrega la docència als caps de departaments, els quals assignen a la vegada el professorat responsable de les assignatures.

El nombre total de professorat amb docència planificada al Grad que ha participat durant el curs 11–12 és de 94. D'aquests, un 88.20% són doctors, és a dir la gran majoria. De forma majoritària, el professorat que imparteix docència a l'ensenyament pertany a grups de recerca de consolidats i porta a terme tasques d'investigació de forma regular. Això, sens dubte contribueix a una major qualitat a l'ensenyament.

La docència és impartida sobretot per professors Titulars d'universitat i Agregats (57.73%) i Catedràtics d'universitat (13.87%). També hi participen, però lectors (4.56%), associats (12.21%) i altres professors, com ajudants, emèrits o investigadors visitants (8.55%).

Les activitats de l'ensenyament són eminentment pràctiques (de laboratori o de camp), seguides de lliçons teòriques. Les altres activitats inclouen pràctiques d'ordinadors, seminaris o visites, i representen un percentatge molt menor. Algunes assignatures són eminentment pràctiques i no s'hi planifiquen sessions teòriques (com ara la Cartografia Geològica I). El



percentatge de pràctiques és menor a les assignatures de primer curs.

ASSIGNATURA	Teoria	%	Pràctiques	%	Altres	%
Biologia	42	<b>39,62</b>	58	<b>54,72</b>	6	<b>5,66</b>
Cartografia Geològica I		<b>0,00</b>	192	<b>95,05</b>	10	<b>4,95</b>
Cartografia Geològica II	4	<b>1,81</b>	212	<b>95,93</b>	5	<b>2,26</b>
Cristal·lografia	56	<b>22,58</b>	186	<b>75,00</b>	6	<b>2,42</b>
Estratigrafia	40	<b>20,20</b>	153	<b>77,27</b>	5	<b>2,53</b>
Física	97	<b>31,60</b>	204	<b>66,45</b>	6	<b>1,95</b>
Geofísica	37	<b>33,04</b>	70	<b>62,50</b>	5	<b>4,46</b>
Geologia Estructural i Tectònica	45	<b>20,93</b>	160	<b>74,42</b>	10	<b>4,65</b>
Geomorfologia	42	<b>21,32</b>	152	<b>77,16</b>	3	<b>1,52</b>
Geoquímica	41	<b>37,27</b>	64	<b>58,18</b>	5	<b>4,55</b>
Hidrogeologia	39	<b>40,63</b>	52	<b>54,17</b>	5	<b>5,21</b>
Iniciació a la Geologia	26	<b>12,75</b>	172	<b>84,31</b>	6	<b>2,94</b>
Matemàtiques	62	<b>44,93</b>	70	<b>50,72</b>	6	<b>4,35</b>
Mineralogia	52	<b>20,16</b>	196	<b>75,97</b>	10	<b>3,88</b>
Paleontologia	64	<b>31,68</b>	128	<b>63,37</b>	10	<b>4,95</b>
Petrologia Ígnia	39	<b>30,23</b>	80	<b>62,02</b>	10	<b>7,75</b>
Petrologia Metamòrfica	31	<b>25,62</b>	80	<b>66,12</b>	10	<b>8,26</b>
Petrologia Sedimentària	26	<b>22,61</b>	84	<b>73,04</b>	5	<b>4,35</b>
Prospecció Geològica i Geofísica	38	<b>33,93</b>	64	<b>57,14</b>	10	<b>8,93</b>
Química	88	<b>36,07</b>	150	<b>61,48</b>	6	<b>2,46</b>

### 3.5. Resultats

#### 3.5.1. Satisfacció de l'alumnat amb l'acció docent i la planificació d'assignatures

El procediment de qualitat PEQ 5645 130 estableix que els directors de departament analitzen les dades relatives a l'acció docent del professorat i emeten un informe que es valora als consells de departament; el cap d'estudis analitza les dades relatives a la planificació de les assignatures i emet un informe que es valora al consell d'estudis. Directors de departament i caps d'estudis transmeten al deganat propostes d'accions de millora sorgides de la valoració del consell d'estudis. El degà les sotmet a l'aprovació de la junta del centre.

A la recepció de les enquestes de satisfacció de l'alumnat, la cap d'estudis i el degà s'han responsabilitzat directament de fer la valoració dels resultats. L'anàlisi que aquí es presenta l'ha dut a terme la Comissió de Qualitat de la Facultat de Geologia amb l'assessorament del degà.

La informació referida a la satisfacció de l'alumnat amb l'acció docent i la planificació d'assignatures s'extreu del resultat de les enquestes d'opinió que els alumnes poden respondre en línia i que són gestionades pel Servei de Planificació i Anàlisi de la Universitat de Barcelona. Hi ha dos tipus d'enquesta, la que valora l'acció docent del professorat i la que demana l'opinió sobre la planificació de les assignatures. Els resultats de les dues enquestes

es mostren per separat. El fet que aquest curs, i per tercera vegada, les enquestes hagin estat en línia ha obligat a fer una intensa campanya entre els alumnes per tal que la responguessin. Això ha inclòs posar la informació a les pantalles, al web, demanar als professors que recordin als estudiants a qui imparteixen l'interès de respondre les enquestes i sobretot recordar-ho als estudiants pels passadissos. Tot i així, la participació ha estat inferior a cursos anteriors en què es passaven les enquestes en paper i durant hores de classe, encara que ha millorat lleugerament respecte de les enquestes on-line anteriors. Pensem que el fet que les enquestes es passin a final de curs, coincidint amb el moment més àlgid de la feina dels estudiants, ha fet que la resposta sigui encara insuficient. Per combatre aquest efecte s'han allargat al màxim els períodes en què les enquestes estan actives. Cal canviar els hàbits dels estudiants pel que fa a les enquestes i implementar la cultura de les enquestes on-line. La lleugera millora en la participació respecte del curs passat, pot ser un reflex d'aquest inici de canvi.

Els resultats de participació més significatius són, sorprenentment, els del primer semestre, amb molt poques assignatures per avaluar (una a segon, dues a tercer i tres a quart curs). Això pot ser degut a què a final de curs els estudiants prioritzen l'estudi i el treball en les assignatures mentre que a finals de primer semestre disposen de més temps ja que les avaluacions són de poques assignatures. Els resultats de participació no són gaire alts però en general milloren els del cursos anteriors (entre parèntesi):

- Enquestes sobre assignatures 1er semestre: 56.76% (38.06%, 18.42%)
- Enquestes sobre assignatures 2on semestre: 23.92% (18.14%, 29.66%)
  
- Enquestes sobre professors 1er semestre: 39.94% (37.42%, 0%)
- Enquestes sobre professors 2on semestre: 23.49% (20.75%, 29.57%)

Tot i ser resultats de participació millors que els del curs anterior, es fa palesa la necessitat de millorar els processos de cara al curs vinent. Es proposa 1) allargar al màxim el període en què els estudiants poden tenir accés a les enquestes per contestar-les i 2) repetir i intensificar la campanya de sensibilització dirigida tant a professors (perquè ho remarquin a classe) com a estudiants (enviant-los emails personalitzats) tot augmentant la publicitat als suports disponibles a la facultat (web, pantalles, cartelleres, correu electrònic).

Si bé les enquestes han estat útils, considerem poc escaient la desaparició d'algunes preguntes que es feien anteriorment i que eren altament rellevants com "1. A l'inici de curs ha explicat amb claredat els objectius, el programa de l'assignatura i els criteris d'avaluació", "2. Planifica adequadament el desenvolupament de l'assignatura", "3. Presenta una visió àmplia de l'assignatura" o "15. Mostra interès en què els alumnes aprenguin". D'altra banda, han aparegut noves preguntes com "4. L'activitat docent ha permès complir el programa de l'assignatura" o bé "8. Les activitats proposades pel professor al Campus Virtual han estat útils en el procés d'aprenentatge de l'assignatura" que pensem que són poc rellevants per mesurar la qualitat de l'activitat docent, i que suggereixen un model força limitat sobre què significa excel·lència en l'ensenyament.

### Resultats de satisfacció

La valoració dels estudiants és en general bona. El professorat té una puntuació mitjana amb tots els ítems entre 6.33 i 7.29. Les assignatures tenen en general una puntuació mitjana lleugerament més alta: entre 6.45 i 7.59. Aquests resultats son molt similars als del curs anterior (professorat: entre 6.33 i 7.29; assignatures: entre 6.44 i 9.29)

Del conjunt d'assignatures, i a l'igual que en cursos anteriors, la Cristal·lografia segueix sent la que té una valoració més baixa. Això, podria estar directament relacionat amb l'elevat nivell de suspesos. Part del descontentament per raó de les notes pot influir en la valoració final de l'assignatura i del professorat. Cal aclarir, però, que aquesta assignatura és probablement la més desconeguda de tot el primer curs pels estudiants a diferència de la resta, cosa que fa que no prevegin la seva dificultat de forma realista. Aquestes poden ser les raons d'una diferenciació entre aquesta i la resta de les assignatures.

Les enquestes han estat una bona eina per discutir sobre l'evolució de les assignatures amb els professors responsables i buscar mesures correctores. En aquest sentit, val la pena remarcar que des de l'inici de la implantació de l'ensenyament, es van crear les figures dels coordinadors de curs i els coordinadors transversals de competències específiques, els quals han tingut un paper fonamental en el bon funcionament de l'ensenyament. Així, durant el curs 2010–11 s'han efectuat reunions de coordinació de curs ja consolidades a primer curs i per primera vegada a segon curs. Aquestes reunions (una a principi de curs, una a meitat de curs i una a final de curs com a mínim), que han involucrat els coordinadors de curs, els estudiants i els professors que imparteixen docència a cada curs, així com, els coordinadors transversals i la cap d'estudis, junt amb la feina continuada dels coordinadors han permès fer aflorar alguns problemes i corregir la distribució i el contingut d'algunes proves d'avaluació, així com el calendari de proves i d'activitats al llarg del curs. Els resultats de les enquestes han estat importants en l'anàlisi que s'ha fet en aquestes reunions i han contribuït a les millores.

Els estudiants de tercer, a través del delegat de curs, van fer arribar, durant aquest curs 2011–12, una queixa al coordinador de tercer, sobre la quantitat i distribució de feina lligada a l'avaluació contínua. En concret expressaven la dificultat de portar a terme amb la qualitat requerida, els exercicis, treballs proves que s'havien programat per a gener-febrer de 2012. Aquesta reclamació va ocasionar diverses reunions entre alumnes, coordinador i cap d'estudis i entre coordinador, cap d'estudis i professors de tercer per a valorar la seva oportunitat. Es va concloure que, efectivament, s'havien concentrat un nombre massa elevat d'activitats durant aquell període i es va procedir a esponjar i repartir millor durant el que restava de curs les activitats.

La satisfacció dels estudiants amb els espais i equipaments és significativa (7.88, semblant a la del curs anterior: 7.94). En canvi, aquest valor és més baix pel que fa a la satisfacció amb les instal·lacions (aula d'informàtica, aula d'estudis...), que és de 6.66. Tampoc és destacable la satisfacció pel que fa al material d'estudi i consulta de les assignatures (6.87). Per contra, destaca la satisfacció dels estudiants amb els recursos didàctics utilitzats en la docència



(8.10). Es tracta, en general, de dades satisfactòries.

### 3.5.2. Rendiment acadèmic

La taxa de rendiment acadèmic del curs 2011–12 és de 70.69%, més alta que la de cursos precedents (66.40%, 62.56%), fet que s'atribueix a l'increment d'estudiants en cursos post-selectiu, on el rendiment és molt millor que a primer curs, i també a la millora en el rendiment a primer curs (83.3%) tot i ser el primer any en que no es va disposar d'una segona convocatòria ni tampoc de reavaluació.

El rendiment (total d'aprovat respecte del total de matriculats, en %) de **primer curs** des de la implantació del grau és el següent:

Assignatura	2009–10	2010–11	2011–12
Biologia	84.3%	76.4%	67.2%
Cristal·lografia	42.5%	35.6%	44.1%
Física	74.3%	51.19%	48.05%
Iniciació a la Geologia	77.9%	58.6%	59.5%
Matemàtiques	64.5%	57.14%	62.34%
Química	47.9%	53.1%	56.10%

En general, s'observa que, llevat de la Física i la Biologia, a la resta d'assignatures la taxa de rendiment acadèmic ha pujat respecte del curs anterior. Això contrasta amb l'increment important del nombre de no presentats. La taxa de no presentats (no presentats en cap convocatòria) és la següent:

Assignatura (no presentats)	2009–10	2010–11	2011–12
Biologia	4.29%	11.11%	21.88%
Cristal·lografia	17.81%	28.71%	35.48%
Física	2.7%	8.33%	28.57%
Iniciació a la Geologia	14.29%	24%	27.85%
Matemàtiques	3.95%	8.79%	15.58%
Química	5.63%	6.12%	12.20%

En general s'observa en diverses assignatures que un bon nombre d'estudiants deixen de participar en les activitats d'avaluació continuada i no es presenten a les proves. Pensem que una possible raó és que aquests estudiants estan redirigint els seus estudis cap a d'altres carreres de ciències, de manera que volen aprofitar l'any cursant aquelles assignatures que els poden ser d'utilitat en el nou ensenyament, com són la biologia, la química i les matemàtiques, i en canvi abandonen la cristal·lografia i la Iniciació a la geologia, que els és més difícil de convalidar.

L'assignatura amb menys aprovats és la Cristal·lografia que, com s'ha descrit anteriorment, és

una assignatura completament nova per als estudiants i requereix algunes habilitats en la visió tridimensional que els alumnes no han desenvolupat abans, per la qual cosa s'entén que pugui ser una matèria inicialment difícil de copsar.

A **segon i tercer curs**, en canvi, el rendiment és extraordinàriament satisfactori. Creiem que aquest excel·lent bon rendiment deriva del fet que el primer curs és selectiu, cosa que ha permès fer una tria important d'estudiants millor preparats i més qualificats.

Assignatura (rendiment)	2010–11	2011–12
Geologia Estructural i Tectònica	83.8%	81.8%
Geomorfologia	75.7%	73.3%
Mineralogia	97.1%	89.7%
Cartografia I	100%	96.7%
Petrologia Sedimentària	86.1%	71.4%
Paleontologia	82.4%	70%
Petrologia Ígnia	-	81.8%
Petrologia metamòrfica	-	96.8%
Estratigrafia	-	93.3%
Cartografia Geològica II	-	89.7%
Geoquímica	-	93.9%
Geofísica	-	97%
Prospecció Geològica	-	97%
Hidrogeologia	-	100%

El pla d'estudis de l'ensenyament de Geologia té definit com a requisit per poder matricular assignatures de segon curs l'haver aprovat totes les assignatures del primer. Per facilitar la superació del primer curs està previst avaluar totes les assignatures de forma conjunta mitjançant el procediment anomenat **avaluació curricular**. Aquest procediment és el que dona validesa administrativa a les notes i crèdits que ha obtingut l'alumne. De manera automàtica es preveu que els alumnes amb una assignatura suspesa amb una nota mitjana de 4 o superior i la mitjana ponderada del curs aprovada, puguin passar al curs següent i per a això es fa una avaluació curricular en la qual es poden contemplar altres casos excepcionals.

En data 7/11/2012 s'informa en el Consell d'Estudis (consta en acta) dels resultats de l'avaluació curricular de primer curs que van ser els següents:

Dels 95 alumnes matriculats que van cursar els estudis, 31 van aprovar totes les assignatures. Els 6 que van suspendre una única assignatura amb un 4 a 4.9 i amb qualificació compensable van superar l'avaluació curricular automàticament. Es van contemplar 5 casos particulars dels quals 3 van superar l'avaluació (2 estudiants per tenir dues assignatures amb nota entre 4 i 5 i mitjana ponderada aprovada, i un estudiant per tenir una assignatura entre 3.5 i 4 i la mitjana ponderada aprovada). Per tant, han passat a cursar segon curs un 42% del total d'estudiants. Aquest valor és millor al del curs passat i lleugerament per sota de fa dos



cursos (45%, 36.6%). El pitjor resultat respecte del primer any en que es cursà primer curs s'explica perquè, per segona vegada consecutiva (cursos 10–11 i 11–12), una gran part dels estudiants de primer curs no és de nou ingrés sinó que està compost també per alumnes repetidors.

Nombre d'alumnes que cursen estudis de Grau en Geologia (Primer Curs)	95	passen a 2 <sup>on</sup> curs: <b>40</b> (42%)	<b>31</b>	ho aproven tot
			<b>6</b>	avaluació curricular amb 1 assignatura suspesa entre 4 i 4.9
			<b>1</b>	avaluació curricular amb 1 assignatura suspesa entre 3.5 i 4
			<b>2</b>	avaluació curricular amb 2 assignatures suspeses
		tenen opció a repetir 1 <sup>er</sup> curs (29%)	<b>28</b>	
		no compleixen la normativa de permanència de la UB (3%)	<b>3</b>	no aproven el primer curs en un màxim de dos anys
		no compleixen la normativa de permanència de la UB (25%)	<b>24</b>	no superen un mínim de 12 crèdits el primer any

Dels 55 alumnes que no varen superar el selectiu de primer, 28 tingueren dret a repetir curs i 27 quedaren desvinculats de l'ensenyament per raó de la normativa de permanència de la UB que obliga a superar 12 crèdits durant el primer any per continuar els estudis (d'aquests n'hi ha 24) o obliga a superar tot el primer curs després del segon any (d'aquests n'hi ha 3).

Si se sumen els alumnes que han de deixar l'ensenyament per raó de la Normativa de Permanència i els que abandonen voluntàriament, la taxa d'abandonament inicial de primer curs és del 45%, valor que ha anat augmentant any rere any (20% el 09–10, en què no es comptabilitzaren encara els qui han d'abandonar per normativa de permanència ja que encara tenien un altre any per a aprovar primer, i 36.11% el 10–11). Les raons de l'abandonament voluntari són: 1) força estudiants es passen a d'altres ensenyaments de Ciències que eren la seva primera preferència i 2) alguns dels alumnes que han de repetir una o dues assignatures de primer consideren que tan poques assignatures no justifiquen una dedicació d'un any. Malgrat l'abandonament sigui aparentment elevat, la percepció global dels professors de segon curs és que l'alumnat ha millorat extraordinàriament el seu rendiment en comparació als alumnes de la Llicenciatura. Cal recordar que l'ensenyament del grau de Geologia és l'únic en tota la UB que ha apostat per un primer curs selectiu amb avaluació curricular, és a dir que cap alumne pot passar a matricular cap assignatura de segon sense haver aprovat tot el primer. Amb el selectiu s'aconsegueix crear un grup més cohesionat, prevenir el desordre que hi ha hagut a la Llicenciatura d'alumnes cursant assignatures de quart amb assignatures de primer encara suspeses i forçar un mecanisme que dissuadeixi els alumnes que no estan



veritablement interessats en aquesta carrera a seguir estudiant generant una distorsió important del grup. En aquest sentit cal destacar que a partir de segon curs la taxa de no presentats a les assignatures és mínima (veure dades disponibles a la taula de sota) fet que demostra que el selectiu concentra i selecciona els estudiants amb més motivació.

<b>Assignatura (no presentats)</b>	<b>2010–11</b>	<b>2011–12</b>
Iniciació a la Geologia	24.00%	27.85
Cristal·lografia	28.71%	35.48%
Biologia	11.11%	21.88%
Matemàtiques	8.79%	15.58%
Física	8.33%	28.57%
Química	6.12%	12.2%
Geologia Estructural i Tectònica	-	2.3%
Geomorfologia	-	2.2%
Mineralogia	5.7%	5%
Cartografia I	-	3.3%
Petrologia Sedimentària	-	-
Paleontologia	5.8%	5%
Petrologia Ígnia	-	-
Petrologia metamòrfica	-	-
Estratigrafia	-	-
Cartografia Geològica II	-	-
Geoquímica	-	-
Geofísica	-	-
Prospecció Geològica	-	2.9%
Hidrogeologia	-	-

## 4. PROPOSTES DE MILLORA

### 4.1. Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora

La implantació del SAIQU ([www.ub.edu/geologia/org/govern/comissions/docs/Sistema\\_qualitat\\_facultat.pdf](http://www.ub.edu/geologia/org/govern/comissions/docs/Sistema_qualitat_facultat.pdf))

assegura una revisió periòdica de tots els processos i una retroalimentació contínua del sistema. La creació de la Comissió de Qualitat del centre (<http://www.ub.edu/geologia/govern/comissions/Qualitat.htm>) és l'eina que permet fer un seguiment dels indicadors de cada procés que han de ser analitzats per la comissió i presentats als equips de govern dels centres perquè proposin i portin a terme les accions correctives de millora que considerin necessàries.

Així mateix, el fet que el SAIQU sigui general per a tots els centres permet revisar-lo i actualitzar-lo sota el guiatge de l'Agència de Polítiques i de Qualitat de la UB. D'aquesta manera es dona una resposta institucional a les necessitats diverses que es presenten durant el desplegament del SAIQU.

#### **4.2. Propostes de millora que es deriven de la valoració que es fa del desplegament de la titulació, incloent-hi totes les propostes de modificació i pla de seguiment.**

Després d'haver analitzat i reflexionat sobre el desenvolupament del Grau en Geologia en el tercer any d'implementació, i tenint en compte les millores proposades -i dutes a terme- en l'informe de seguiment del curs anterior, es proposen en aquesta ocasió altres modificacions que permetin millorar el funcionament de l'ensenyament en els eixos motiu d'anàlisi d'aquest informe. En cap cas aquestes propostes suposen una modificació substancial, sinó que són canvis menors que milloren el títol.

Les millores següents són fruit de suggeriments proposats per part dels membres del consell d'estudis, de l'equip deganal, dels membres de l'equip d'acció tutorial o en algun cas propostes individuals de professors. Aquestes millores fan referència a:

**Informació pública.** Es planteja modificar la presentació web de l'ensenyament en el marc d'una modificació general del web de la facultat. Això ha de permetre un millor accés a la informació, i una organització dels continguts, sobretot de cara a evitar repeticions i entrades duplicades. També es proposa acostar-se a l'estudiant mitjançant l'ús de programes moderns d'interacció social com Facebook i Twitter.

**Captació, admissió i matrícula d'estudiants.** Les activitats realitzades en els darrers cursos per a captació d'estudiants han estat molt variades i han requerit un esforç important a l'equip deganal. Per tal d'optimitzar els esforços dedicats a captació s'han realitzat enquestes entre els estudiants i es centraran els esforços en les activitats les que les enquestes detecten com a més eficaces per a la captació de nous estudiants.

**Planificació i gestió docent.** La interacció entre els estudiants, els coordinadors de curs i la cap d'estudis ha permès detectar i corregir alguns excessos i pics de treball (sobretot a 3er curs, de nova implantació durant 2011-12). Els coordinadors planificaran els cursos següents d'acord amb l'experiència reduint, sobretot, el nombre de proves a tercer. Per a facilitar el flux d'informació sobre calendaris i un entorn de relació entre professors, estudiants i coordinadors de curs, es crearà un campus virtual de coordinació del grau on cada coordinador tindrà un bloc amb els calendaris de coordinació que contenen totes les proves planificades des del principi de curs. Aquest campus estarà obert a tots els professors i tots els estudiants del grau.

**Professorat.** De cara a la posada a punt de quart curs, es planteja la necessitat d'incorporar nou professorat provinent del món empresarial per a impartir assignatures com ara la Geotècnia. Això ha de permetre donar a aquestes assignatures un enfocament més professionalitzador.

**Recursos materials i serveis.** En previsió d'assignatures que s'implementaran a 4 curs (curs 12-13) i que requeriran hardware i software específic i avançat es proposen una sèrie de



milliores: recursos de software i hardware més exigents, dotació d'un aula de visualització 3D i un escriptori virtual, per aplicacions en docència (permetrà evitar els problemes de tancament de l'edifici durant les vacances que comporta la impossibilitat d'us d'algun programari específic i car, en canvi disponible a les aules d'informàtica de la facultat).

Es planteja també la necessitat urgent de posar a punt aules d'autoaprenentatge de minerals, roques i fòssils; així com una aula específica d'estereoscopis. Adquirir les competències en reconeixement de roques, minerals i fòssils requereix de temps d'autoaprenentatge més enllà de les pràctiques de laboratori planificades durant l'ensenyament. En aquest sentit cal dir que la facultat ja disposa d'una aula-litoteca amb un becari per a autoaprenentatge de minerals, però, en canvi no disposa de l'equivalent per a roques ni per a fòssils. Es planteja la necessitat d'ampliar les col·leccions en aquesta aula i l'ampliació dels horaris per a absorbir més necessitats.

Per altra banda, diverses assignatures, requereixen l'us d'estereoscopis per a la realització de treballs de curs i aquests son molt limitats a la biblioteca (es disposa solament de quatre estereoscopis públics). Es planteja la necessitat d'una aula vigilada (es tracta de material delicat) per us individual d'estereoscopis.

**Resultats.** Es planteja poder fer modificacions a les preguntes de les enquestes per a fer-les més adequades a l'ensenyament. Per exemple caldria poder fer preguntes sobre les activitats de camp, importants en aquest ensenyament (hi ha assignatures íntegrament de camp) per a poder fer l'anàlisi complet de l'ensenyament.

Modificació / Proposta de millora	Responsable de la implantació de la millora al centre	Caràcter de la millora (1,2 o 3)	Calendari	Estat de la proposta a data maig 2013 (4,5,6)
<b>Informació pública</b>				
1) Millorar la presentació de la pàgina web de l'ensenyament	Responsable del web del centre	1	2012-14	5
2) Millorar la informació pública sobre competències, el pla d'acció tutorial i el sistema d'avaluació	Cap d'estudis i responsable del web del centre	1	2012-14	5
3) Implementar un compte facebook i twitter de la facultat	Equip de govern i responsable web del centre	1	2012-2014	5
<b>Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 030)</b>				
1) Selecció de les activitats adreçades a Secundària amb major rendiment	Equip de govern	1	2012-13	6
<b>Planificació i gestió docent (PEQ 060)</b>				



1) Adequació del nombre de proves d'avaluació continuada de tercer curs al temps disponible	Coordinadors de curs	1	2012-13	5
2) Disseny d'un campus virtual de coordinació del grau	Cap d'estudis i coordinadors de curs	1	2012-13	6
<b>Professorat</b>				
1) Adequació del professorat associat real a les necessitats de la docència d'assignatures de geologia aplicada	Cap d'Estudis i Departament	1	2012-13	6
<b>Recursos materials i serveis</b>				
1) Millora del hardware per a una millor utilització del software més exigent	Equip de govern	1	2012-2014	5
2) Dotació d'una aula de visualització d'estructures geològiques 3D	Equip de govern	1	2012-13	6
3) Dotació d'un escriptori virtual	Equip de govern	1	2012-14	5
4) Obtenció de software d'altres prestacions gratuït ( convenis de col·laboració am Schlumberger, per exemple)	Equip de govern	1	2012-2014	5
<b>Resultats (PEQ 130) –l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants</b>				
1) Replantejar preguntes de les enquestes	Cap d'estudis	1	2012-14	4

- (1) *proposta de millora que no contempla AQU en els seu document sobre "Processos per a la comunicació i/o avaluació de les modificacions introduïdes en els títols universitaris de grau i màster".*
- (2) *requereix una modificació no substancial.*
- (3) *Requereix una modificació substancial autoritzable*
- (4) *Pendent implementar*
- (5) *En procés d'implementació.*
- (6) *Implementada*

#### 4.3. Seguiment de les accions de millora del curs 09/10 i 10/11

A continuació es presenten les accions de millora dutes a terme i que es van proposar en l'ensenyament del grau en Geologia en el informe de seguiment del curs 2010-11 i que s'havien d'executar el curs 2011-12.

Proposta de millora	Estat de la proposta de modificació <sup>(4,5,6)</sup>	Observacions
<b>Informació pública</b>		
Millorar la informació pública sobre	4	



competències, el pla d'acció tutorial i el sistema d'avaluació		
<b>Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 030)</b>		
Reforçar les activitats adreçades a estudiants de Secundària *	6	
Preparació i realització d'enquesta per detectar quines activitats de Secundària són millors	6	
Participar en activitats noves adreçades a estudiants de Secundària per captar alumnes més motivats i amb bones qualificacions *	6	
<b>Planificació i gestió docent (PEQ 060)</b>		
Disseny d'un nou pla de tutorització que permeti millorar la incidència de l'acció tutorial	5	
Crear la figura del representant de curs	6	
Instituir una xerrada informativa a principi de curs adreçada a primer i segon curs	6	
Allargar el període de respostes de les enquestes	6	
Millorar la coordinació entre tots els agents implicats en les enquestes *	6	
Replantejar les preguntes de les enquestes	4	

(4) *Pendent implementar*

(5) *En procés d'implementació.*

(6) *Implementada*

## 5. EL SISTEMA D'ASSEGURAMENT INTERN DE LA QUALITAT (SAIQU) COM A EINA PER AL SEGUIMENT DE LES TITULACIONS DEL CENTRE

Tal i com consta en el document de "Política i objectius de qualitat de la Facultat de Geologia" aprovat per la Junta de Facultat, en data 24 de febrer de 2010, la Junta de Facultat va encomanar a la Comissió de Qualitat del centre que fos el garant del seguiment i compliment d'uns objectius compromesos amb la qualitat de les activitats desenvolupades en els àmbits de la docència, de la recerca i de la gestió. La comissió de Qualitat del centre està constituïda per 9 membres: els caps d'estudis dels ensenyaments de Grau de Geologia i d'Enginyeria geològica, el coordinador del Màsters en Geologia i Geofísica de reservoris, el coordinador del Màsters en Recursos minerals i Riscos geològics, el responsable del centre en la formació del professorat, el representant del centre al Consell de Direcció de l'Agència per a la Qualitat, la cap de secretaria, una estudiant i la vicedegana acadèmica que exerceix de presidenta.

Així, en el procés d'elaboració de l'informe de seguiment del Grau en Geologia de la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona han estat directament implicades la cap d'estudis de l'ensenyament i la vicedegana acadèmica que han comptat, a més, amb la col·laboració de la cap de la SED (Secretaria d'Estudiants i Docència) que ha subministrat informació acadèmica necessària per a les anàlisis, els coordinadors de curs, la coordinadora del PAT, alguns professors i l'equip deganal que han compartit reflexions relacionades amb l'anàlisi i les millores. Finalment, la Comissió de Qualitat del centre ha donat el vistiplau a l'informe final.

Per fer les anàlisis valoratives s'ha comptat amb la informació aportada de l'Agència de Qualitat de la UB que s'han trobat disponibles al web habilitat a aquest efecte (<http://www.ub.edu/agenciaqualitat/>), tant pel que fa a guies de suport com taules amb indicadors i dades. L'Agència també ha facilitat el model de plantilla per fer aquest informe i ha estat l'òrgan que ha donat suport en tot moment a l'elaboració de l'informe de seguiment. Igualment, el centre ha elaborat un mapa de processos (<http://www.ub.edu/geologia/org/govern/comissions/Qualitat.htm>) coordinat des de la Universitat de Barcelona que recull un conjunt de procediments que guien i afavoreixen el seguiment de la qualitat dels ensenyaments. Així mateix, s'han tingut en compte les anàlisis derivades de les reunions del consell d'estudis celebrat en data 7/11/2012 i de la Comissió de Qualitat del centre de data 13/2/12 i 12/3/12, i dels indicadors elaborats des del centre recollits a través de la SED.

### 5.1. Punts febles i millores del sistema d'assegurament intern de la qualitat

Durant l'elaboració d'aquest informe s'han detectat algunes disfuncions entre les dades subministrades per la pròpia UB i les que ens consten en el centre, probablement en alguns casos degut a les dates en què s'han generat els informes, però que han fet ballar algunes xifres, com el nombre de matriculats o el nombre de plans docents publicats. També en algun cas, s'ha detectat informació errònia referida als mètodes docents, en el nostre cas en concret en què l'Ensenyament de Geologia basa bona part de la seva docència en el camp, no consten en els indicadors aquesta tipologia d'activitat. Possiblement si les dades poguessin



ser disponibles des del mes de gener l'elaboració de l'informe es podria elaborar més detingudament. Pel que fa als procediments que es regeixen pels PEQs de centre caldria trobar un protocol d'actuació que fes més àgil i efectiva l'operativitat del sistema, per exemple elaborant un quadre resum indicant tots els eixos d'anàlisi, els agents responsables i el calendari. A la vegada que intentar ajustar-se al màxim a les dimensions i els indicadors de grau que estableix en l'avaluació de seguiment AQU Catalunya.

A la finalització d'aquest informe està previst realitzar per part de la Comissió de Qualitat una anàlisi dels procediments executats que permetin millorar i adequar el sistema d'assegurament intern de la qualitat (SAIQU) del centre que serà tramesa a l'Agència de Qualitat de la Universitat de Barcelona.