

**GRAU EN BIOTECNOLOGIA**  
**INFORME DE SEGUIMENT DEL CURS ACADÈMIC**  
**2012-2013**

**Informe elaborat per: Magdalena Grifoll**  
*Cap d'Estudis*

**Informe revisat per: Comissió de Qualitat del centre.**

**Informe aprovat per: Comissió Acadèmica de Junta de Facultat**

Data: 12 de juny de 2014

## Sumari

<b>1. PRESENTACIÓ</b> .....	3
1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament.....	3
1.2. Seqüenciació de la implantació de la planificació acadèmica.....	4
1.3. Tractament de les recomanacions dutes a terme per agències d'avaluació externes.....	4
<b>2. INFORMACIÓ PUBLICADA</b> .....	6
2.1 Al web del centre .....	6
2.2 Al web de l'ensenyament.....	7
2.3 Seguiment i actualització de la informació publicada.....	9
<b>3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT</b> .....	10
3.1 Dades accés i matrícula.....	11
3.2 Orientació a l'estudiant.....	12
3.3 Planificació i gestió docent.....	13
3.4 Pràctiques externes .....	14
3.5 Mobilitat nacional i internacional .....	14
3.6 Treball final de grau .....	15
3.7 Professorat.....	15
3.8 Gestió dels recursos materials i serveis.....	15
3.9 Resultats .....	16
3.9.1 Queixes, reclamacions i suggeriments .....	16
3.9.2 Satisfacció de l'alumnat amb l'acció docent, la planificació d'assignatures i la satisfacció dels graduats .....	16
3.9.3 Rendiment acadèmic .....	18
<b>4. PROPOSTES DE MILLORA</b> .....	20
4.1 Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora .....	20
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.....	20
4.3 Seguiment de les accions de millora del curs 09/10, 10/11 i 11/12 ...	23
<b>5. EL SISTEMA D'ASSEGURAMENT INTERN DE LA QUALITAT (SAIQU) COM A EINA PER AL SEGUIMENT DE LES TITULACIONS DEL CENTRE</b> .	26

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

### 1. PRESENTACIÓ

Al curs 2012-2013, el Grau en Biotecnologia s'imparteix a la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, juntament amb altres titulacions, tal i com es mostra a la figura següent:

FACULTAT DE BIOLOGIA  
Oferta d'ensenyaments 2012-2013



#### 1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament

<b>2012-2013</b>	<b><i>Biotecnologia</i></b>	Any en que es va començar a impartir l'ensenyament	2009
		Oferta de places	80
		Nº estudiants nou accés	85
		Nº total matriculats	334
		Graduats al darrer curs	60

### Objectius de la titulació

El grau en Biotecnologia forma professionals preparats per a la demanda de les empreses biotecnològiques i per a l'accés a estudis de postgrau de l'àrea.

Forma en les aplicacions de la biotecnologia per a la sostenibilitat dels sistemes de producció i la bioremediació del medi ambient.

Proporciona formació i habilitats per al desenvolupament de la investigació biotecnològica (tecnologies i estratègies frontera), de cara a la seva posterior aplicació.

Forma en els aspectes bàsics de la legislació, gestió i comercialització dels productes i serveis biotecnològics.

Forma en l'esperit emprenedor, transferència de coneixements i elaboració de patents.

Dona a conèixer els mètodes i tècniques en gestió tant a nivell d'investigació com a d'empresa (elaboració i gestió de projectes I+D i).

Fomenta la implicació en el treball de laboratori segur i propiciar el coneixement dels aspectes ètics i bioètics de l'àrea.

### **1.2. Seqüenciació de la implantació de la planificació acadèmica (fins al curs actual)**

La Facultat de Biologia va implantar el nou grau en Biotecnologia implementant els dos primers cursos a l'hora i el tercer i quart any a any. En el curs 12-13 ha sortit la segona promoció de graduats. Les assignatures Practicum I i II, i el Treball Final de Grau (assignatura de 12 crèdits s'han realitzat, al igual que en el curs 11-12, a partir de treballs en centres externs (nacionals i estrangers) o grups de recerca de la UB.

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

***Tractament de les recomanacions que es van fer en el moment de la verificació de la memòria del títol***

<b>Data del document oficial d'AQU: 29/11/2013</b>	
<b>Recomanacions AQU</b>	<b>Acció realitzada o previsió d'acció a desenvolupar</b>
1. Avançar en la publicació de la informació acadèmica en els tres idiomes (català, castellà i anglès)	S'està fent
2. La informació sobre recursos d'aprenentatge, pla d'acció tutorial o la informació del professorat es presenta de forma poc visible i agregada. Es recomana habilitar-ne els accessos directes	S'ha habilitat un accés directe des de la web de l'ensenyament al pla d'acció tutorial



3. Es recomana ampliar l'anàlisi del grau de consecució de les competències i de la seva avaluació	S'està treballant sobre aquest aspecte en reunions periòdiques del Consell d'estudis de l'ensenyament, amb l'equip deganal i la
4. Es recomana ampliar el pla de millora, definint indicadors o fites per fer-ne el seguiment de la implantació	És continua treballant en aquest aspecte

## 2. INFORMACIÓ PUBLICADA

### 2.1 Al web del centre

El centre publica en el seu web [Universitat de Barcelona - Facultat de Biologia](#) 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.

[http://www.ub.edu/biologia/queoferim/grau/grau\\_biotecnologia/](http://www.ub.edu/biologia/queoferim/grau/grau_biotecnologia/)

<http://www.ub.edu/biologia/queoferim/index/secundaria.htm>

- Alumnes de nou accés: informació puntual que necessiten per iniciar el procés de matrícula i les classes (destacat al juliol i setembre)
- 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/biologia/guia\\_grau\\_biotecnologia/infomatrícula.htm](http://www.ub.edu/biologia/guia_grau_biotecnologia/infomatrícula.htm)

[http://www.ub.edu/biologia/atencio\\_est/mobilitat.htm](http://www.ub.edu/biologia/atencio_est/mobilitat.htm)

[http://www.ub.edu/biologia/org/rels\\_inter.htm](http://www.ub.edu/biologia/org/rels_inter.htm)

[http://www.ub.edu/biologia/practiques/practiques\\_grau.html](http://www.ub.edu/biologia/practiques/practiques_grau.html)

[http://www.ub.edu/biologia/atencio\\_est/treball.htm](http://www.ub.edu/biologia/atencio_est/treball.htm)

<http://www.ub.edu/biologia/org/administracio/secret/tramits.htm>

A més, s'afegeixen informacions puntuals importants mitjançant finestres emergents a la pàgina principal de la web de la Facultat de Biologia.

- PAT o accions d'orientació dirigides als futurs estudiants, alumnes nou accés i alumnes ensenyament

Es pot accedir al PAT des de

[http://www.ub.edu/biologia/guia\\_grau\\_biotecnologia/index.htm](http://www.ub.edu/biologia/guia_grau_biotecnologia/index.htm)

---

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

A més, dins el Campus Virtual del grau hi ha tota la informació i els forums per cada grup d'alumnes tutoritzats.

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

<http://www.ub.edu/biologia/queoferim/index/secundaria.htm>

<http://www.ub.edu/biologia/queoferim/index/empreses.htm>

<http://www.ub.edu/biologia/org/equipaments.htm>

<http://www.ub.edu/biologia/practiques/convocatoria.htm>

<http://www.ub.edu/biologia/practiques/documentacio.htm>

[http://www.ub.edu/biologia/practiques/practiques\\_grau.html](http://www.ub.edu/biologia/practiques/practiques_grau.html)

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

[Universitat de Barcelona](#)

(al directori es pot consultar totes les dades de contacte del professor)

[http://www.ub.edu/biologia/guia\\_grau\\_bioteconologia/assignatures.htm](http://www.ub.edu/biologia/guia_grau_bioteconologia/assignatures.htm) (a la informació de cada assignatura hi ha les dades de contacte del professor)

<http://www.ub.edu/biologia/queoferim/index/dep.htm>

<http://www.ub.edu/biologia/queoferim/index/recerca.htm>

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

<http://www.ub.edu/biologia/qualitat/index.html>

<http://www.ub.edu/agenciaqualitat/centresub/biologia>

## **2.2 Al web de l'ensenyament**

En aquesta secció el centre ha d'incloure la llista d'enllaços web de la informació pública sobre el desenvolupament operatiu del programa formatiu de l'ensenyament (planificació operativa del pla d'estudis com als indicadors de funcionament).

- Descripció general de l'ensenyament: admissió i orientació dels estudiants (*link al PAT ensenyament o dades accions d'orientació i tutorització abans i durant i al finalitzar els estudis*), competències i objectius d'aprenentatge de l'ensenyament, professorat, estructura curricular.

[UB - Facultat de Biologia - Grau de Biotecnologia](#)

- Dades de l'ensenyament: sistema de gestió de la qualitat al centre, dades del cursos 09/10, 10/11, 11/12 i 12/13.
- <http://www.ub.edu/agenciaqualitat/centresub/biologia>  
[http://www.ub.edu/biologia/guia\\_grau\\_biotecnologia/dades.html](http://www.ub.edu/biologia/guia_grau_biotecnologia/dades.html)
- Informació relativa a les assignatures: pla docent  
[http://www.ub.edu/biologia/guia\\_grau\\_biotecnologia/assignatures.htm](http://www.ub.edu/biologia/guia_grau_biotecnologia/assignatures.htm)
- Informació relativa al disseny, gestió i desenvolupament del TFG  
[http://www.ub.edu/biologia/practiques/practiques\\_grau.html](http://www.ub.edu/biologia/practiques/practiques_grau.html)
- Informació relativa a les pràctiques externes del grau: nombre de places, llistat d'institucions, procediment per la inscripció i selecció...
- [http://www.ub.edu/biologia/practiques/practiques\\_grau.html](http://www.ub.edu/biologia/practiques/practiques_grau.html)
- Mecanismes de participació dels estudiants en el sistema d'assegurament de la qualitat de l'ensenyament,  
<http://www.ub.edu/biologia/org/govern/comissions/qualitat.html>

Les pàgines web implicades en la participació dels estudiants son les següents

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

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

[http://www.ub.edu/biologia/org/consell/con\\_biotec.html](http://www.ub.edu/biologia/org/consell/con_biotec.html)

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

Es pot accedir des de la web del centre:

[http://www.ub.edu/biologia/activitats/formulari\\_queixes.html](http://www.ub.edu/biologia/activitats/formulari_queixes.html)

- I des de la web de l'ensenyament

[http://www.ub.edu/biologia/guia\\_grau\\_biotecnologia/](http://www.ub.edu/biologia/guia_grau_biotecnologia/)



clicant a l'apartat: "dubtes, queixes i suggeriments"

A banda de la pàgina web, el centre, a més, disposa d'altres canals d'informació com son, la informació puntual al fons de pantalla de les aules, les notícies de l'equip deganal i diversos espais al campus virtuals. Abans de començar la classe i quan el professor finalitza la seva projecció, al fons de pantalla apareixen aquelles informacions d'interès que es van renovant de forma periòdica. La Facultat de Biologia disposa d'un "banner" a la pàgina principal intítulat: *Notícies de l'equip deganal*, d'accés lliure on es troben les informacions i els enllaços via web de totes aquelles notícies i esdeveniments d'interès general o particular de la Facultat, Universitat i Societat. Es disposa d'un campus virtual del grau al que pertanyen tots els alumnes i on se'ls informa, be sigui mitjançant missatges o anuncis, de qualsevol assumpte d'interès (conferències, normatives, matrícula etc), i de campus virtual dels Practicums i TFG, també obert a tots els alumnes.

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

El sistema d'assegurament de la qualitat (SAIQU) introdueix els mecanismes per assegurar que la informació disponible sigui correcta i que s'actualitza amb la freqüència adequada (<http://www.ub.edu/biologia/qualitat/index.html>). A tal efecte a tots els apartats del web s'indica la data de la darrera actualització.

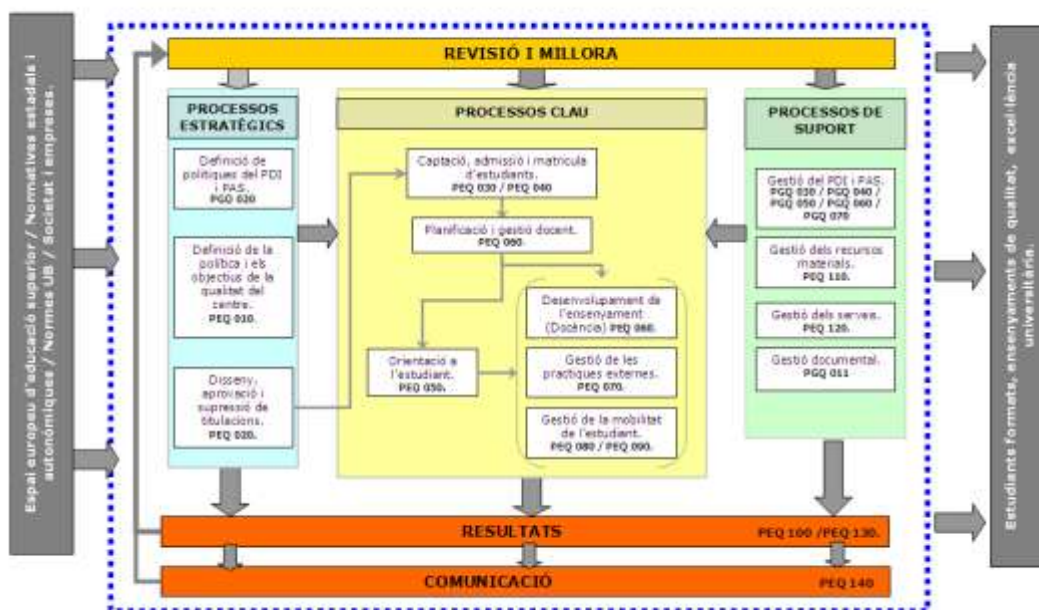
### 3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT

#### Anàlisi de la informació i valoració d'indicadors

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 tant, els processos sotmesos a un seguiment més exhaustiu són els següents:

- Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 030)
- Orientació a l'estudiant (PEQ 050)
- Planificació i gestió docent (PEQ 060) —l'apartat de la publicació dels plans docents al GRAD, campus virtual i al web de l'ensenyament.
- Desenvolupament de l'ensenyament\*: Treball Final de Grau, Professorat, Pràctiques externes (PEQ 070), Mobilitat nacional i internacional (PEQ 080 i PEQ 090).
- Gestió dels recursos materials i serveis (PEQ 110 i PEQ 120)
- Resultats (PEQ 130) — l'apartat de queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100) i l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants.

### 3.1 Dades accés i matrícula

El procediment de qualitat (PEQ 5644 030) estableix que el Consell d'Estudis analitza les dades relatives a l'accés, la matriculació i el perfil dels nous estudiants a partir de la informació proporcionada per servei de Planificació Acadèmic - docent. El Cap d'estudis fa arribar les conclusions de valoració a la Comissió Acadèmica de la Facultat i n'informa a la Junta de Centre que aprova les propostes de millora que s'han presentat.

Les dades obtingudes, en relació a la demanda en primera opció respecte al nombre de places ofertes (preferència/oferta), és de 2,11, el que representa un notable increment respecte del curs anterior (1,64). Aquest indicador informa que el grau de Biotecnologia de la UB és una carrera amb una demanda important, asseveració que ve ratificada pel nombre total de sol·licituds respecte a les places ofertes, que és de 11,39 (10.74 el curs anterior) i pel valor del quintil de la nota d'accés, que és de 12,078, un valor similar al del curs passat.

La nota de tall ha estat 10,748, el que indica que un curs més el Grau en Biotecnologia de la Universitat de Barcelona es el més demandat a Catalunya en relació a les mateixes titulacions d'altres universitats catalanes, seguit de la Universitat Autònoma amb una nota de tall de 10.538.

Analitzant les dades de preinscripció tant les referents a nota de tall com dels percentils, l'ensenyament de Biotecnologia continua estant molt ben posicionat en relació a la resta dels ensenyaments el que ens permet valorar positivament el lloc que ocupa la titulació dins la de la Universitat de Barcelona.

La via d'accés majoritària son les PAAU. El 85% dels alumnes admesos ha estat per preinscripció i si considerem les PAAU amb els alumnes que ja han iniciat estudis, la xifra augmenta fins a 92%, que es exactament el mateix percentatge de l'any anterior. La resta correspon a cicles formatius (2,4%), majors de 25 anys (3,5%) i de llicenciats o titulats (2,4%). La nota d'accés que disposa d'un major número d'alumnes dels que accedeixen via PAAU es 11-<12 (67% del total d'aquesta via); que es la mateixa que correspon als de cicle formatius. En canvi, entre els que accedeixen via diplomats o llicenciats y els que ho fan com a majors de 25 anys, les notes que predominen son de 6-<7, i de 5-<6, respectivament. Tenint en compte que aquest alumnes representen un 6% dels totals, no es preveu que tingui un gran impacte en la titulació.

Un aspecte a tenir en compte és la taxa de matriculació en primera opció respecte al total de sol·licituds en primera preferència. Aquest índex és de 34,32, menys de la meitat dels alumnes que el trien en primera opció s'acaben matriculant al nostre Grau de Biotecnologia de la UB. Aquest valor es inferior al de l'any passat, i es pot interpretar de dues maneres. Per un costat això pot ser degut a la elevada nota de tall, que fa que la majoria dels alumnes que posen el nostre grau com a primer opció no hi poden accedir. Això indicaria que es tracta d'un grau amb molta demanda, lo qual es consistent amb altres indicadors analitzats. D'altra banda, si

assumim que en el moment de marcar la primera opció els alumnes tenen una idea aproximada de la que serà la nota de tall, també pot ser que hi hagi un grup d'alumnes que, tenint bones notes de selectivitat, que no tenen completament decidit el grau al que volen accedir, i escullin el de Biotecnologia de la UB per assegurar-se de obtenir plaça.

El nombre d'estudiants de nou ingrés es de 85, lleugerament superior al del curs anterior. D'altra banda, el pes que té el grau de Biotecnologia analitzat segons percentatge d'alumnes matriculats a la UB respecte al total d'estudiants de la UB representa un 0.88%, xifra adequada tant per la capacitat de la Facultat i dels recursos com per a la demanda social de nous graduats en Biotecnologia.

El 95,21 % dels estudiants matriculats ho fan a temps complet i no s'utilitza gaire la via lenta per cursar els estudis. Aquest fet es degut a que el Grau a banda de la seva complexitat, té un nombre elevat de hores de pràctiques, per tant la majoria d'estudiants no treballen o fan feines puntuals que no impedeixen la matrícula a temps complert. El nombre de crèdits matriculats per el 95% dels alumnes de nou accés es superior a 45. De fet, la mitja de crèdits que matricula un alumne del grau es de 57, el que en relació als nombre d'estudiants a temps complert, es una xifra que ens sembla molt correcta.

El perfil de l'alumne que va ingressar al Grau de Biotecnologia el curs 12-13 es pot resumir com: dona (64%), de entre 18-24 anys, espanyola (93%), soltera (97%); amb residència a Catalunya (7, 9%), majoritàriament a la província de Barcelona (69%), sent del Barcelonès només un 33%. No treballa (93%). Estudis finançats pels pares (90%) i el 70% tenen la residència al domicili patern

En quan a la distribució per sexes, s'observa un canvi de tendència respecte al curs anterior, en que varen predominar els homes. Les dades de nacionalitat mostren també un increment d'estrangers, que es valora molt positivament.

En quan a la seva formació prèvia, el perfil s'ajusta al 100% al que s'especifica al document verifica, segons els indicadors de l'informe de seguiment pel curs 11-12.

L'any 2012-13 varen entrar al grau en Biotecnologia 91 alumnes dels quals 85 provenien de preinscripció (95%) mentre que 6 provenien de canvi de titulació o trasllat d'expedient. El nombre d'alumnes es lleugerament superior al del curs 2011-12 (81 alumnes).

### **3.2 Orientació a l'estudiant**

Activitats desenvolupades per l'ensenyament per a orientació a l'estudiant :

- Sessions informatives generals

    Sessions informatives abans de la matrícula per alumnes de nou ingrés

    Sessions informatives amb els tutors PAT pel alumnes de nou ingrès

- Sessions informatives per mobilitat
- Sessions informatives per projectes de Practicum i TFG
- Sessions informatives sobre màsters i doctorats
- Orientació periòdica
  - Reunions periòdiques amb els tutors PAT
  - Horari de visita setmanal de Cap d'Estudis
- Jornades específiques
  - Jornades d'orientació laboral

Totes aquestes activitats estan organitzades conjuntament pel Consell d'Estudis de l'Ensenyament i Deganat de manera que serveixin de suport a l'alumne tant pel que fa a orientació en els seus estudis com per complement de formació.

D'altra banda s'ha creat una assignatura al Campus Virtual anomenada "Grau de Biotecnologia" a la que tenen accés tots els alumnes del Grau, Tutors PAT i Professorat que imparteix docència al Grau, on també s'informa de tots aquells aspectes que puguin tenir interès des del punt de vista de l'orientació formativa, acadèmica i administrativa de l'alumne. Actualment aquesta assignatura està sent moderada pel Cap d'Estudis.

No hi ha actualment indicadors per valorar les esmentades activitats. Pensem que tampoc té massa sentit implementar-los des d'un punt de vista cost/benefici. Cal dir, però, que l'assistència a tot aquest seguit d'activitats és força nombrosa i entenem que són d'interès per l'alumnat.

### **3.3 Planificació i gestió docent**

El procediment de qualitat (PEQ 5644 060) estableix que els plans docents estan elaborats pels equips docents de cada assignatura aprovats pel consell d'estudis i publicats pel coordinador que ha estat designat pel Departament responsable de l'assignatura que els publicita a través de la web del centre.

D'acord amb les normes reguladores dels plans docents de les assignatures per als ensenyaments de la Universitat de Barcelona i segons les directrius de l'espai europeu d'educació superior aprovades pel consell de govern de la universitat el 6 de juliol de 2006, cada assignatura ha de tenir un pla docent, que és un document públic.

Gairebé totes les assignatures del grau en Biotecnologia tenen publicats els plans docents. L'estudiant té en tot moment l'accés a la programació del curs i als plans docents de cada assignatura ja sigui a través de la web de la Facultat:

([http://www.ub.edu/biologia/guia\\_grau\\_biotecnologia/assignatures.htm](http://www.ub.edu/biologia/guia_grau_biotecnologia/assignatures.htm)) o a través del Campus Virtual que té obert cada assignatura. Concretament, segons les dades de l'indicador el curs 2012-13 es van publicar un 91,3 dels plans docents de les assignatures. S'ha de tenir en compte que les assignatures dels Pràcticum i TFG, encara que son assignatures pròpies del

Grau de Biotecnologia, es gestionen des de la Facultat de Biologia de forma coordinada amb els altres graus. D'aquesta manera, en lloc de publicar els plans docents corresponents al web de l'ensenyament, tota la informació s'ha detallat en un Campus Virtual comú. En algun cas puntual d'altres assignatures, pla docent ha estat sempre disponible a l'alumne via Campus Virtual de l'assignatura.

El nombre d'assignatures de grau amb menys de 10 estudiants ha estat de 2, el que representa un 3,6% del total. Es tracta de dues assignatures optatives de quart curs, que han estat cursades per 6 i 7 alumnes.

El percentatge d'estudiants que han matriculat alguna assignatura repetida respecte el total de matriculats és del 23,9%, havent disminuït significativament respecte al curs passat (31,8%). El percentatge de repetidors per assignatura es de 7,4. Aquestes xifres posen de manifest que gairebé un 76% dels alumnes segueixen els cursos amb un èxit total i analitzant les dades recollides al final del curs, molts d'ells només han de recuperar una o dues assignatures. La valoració que se'n deriva es positiva, donada la complexitat d'algunes de les assignatures. Malgrat això, s'espera que el percentatge de repetidors sigui baixant, ja que des de aquest curs 12-13 s'ha implementat el requeriment de que cap de les proves d'avaluació tingui un pes superior al 60%, i s'han posat a punt procediments de control del número de crèdits que matricula cada alumne, tant des de el PAT com des de Consell d'Estudis.

### **3.4 Pràctiques externes**

En aquest grau no hi ha pràctiques externes no curriculars, ja que els Practicum I i II, i el TFG suposen un total de 24 crèdits i posseeixen un elevat percentatge d'externalització.

### **3.5 Mobilitat nacional i internacional**

El procediment de qualitat (PEQ eq080b) estableix que el responsable de relacions internacionals del centre aprova la convocatòria de places i en fa la difusió a través del tauler d'anuncis i pàgina web del centre. Envia la informació a la OMPI, selecciona les sol·licituds i les valora. A més coordina els convenis.

Durant curs 2012-2013, el 13,17% del total d'alumnes matriculats a l'ensenyament han participat en programes de mobilitat (total 44). Cal destacar que pràcticament tota la mobilitat es realitza a quart curs, amb motiu dels Practicum i TFG, i dins del programa Erasmus. D'això se'n desprèn que pràcticament el 50% dels estudiants que fan el TFG el fan a l'estranger. El curs anterior, que era el primer en la implantació d'aquestes assignatures ja varem tenir una mobilitat superior al 7% del total, per tant, tal com es preveia lla mobilitat pràcticament s'ha duplicat. No hi ha hagut mobilitat nacional (programa SIQUE).

D'altra banda, el percentatge d'estudiants espanyols que han cursat assignatures en aquest grau ha representat un 0,6% del total de matriculats. Els nombre d'estrangers en programes de mobilitat es difícil de determinar per que venen adscrits al centre com Biologia i cursen assignatures de diferents graus. El total d'estudiants estrangers a la Facultat de Biologia va ser de 94.

### **3.6 Treball final de grau**

D'acord amb el procediment de qualitat (PEQ061), el percentatge d'estudiants que han defensat el TFG respecte al total d'alumnes matriculats ha estat del 21,49% (l'any anterior el 8.67%). Un altre cop, cal recordar que el curs anterior va ser el primer en que s'implantà el TFG i el nombre de estudiants de quart curs era aproximadament la meitat dels del curs que s'analitza. Tots els alumnes matriculats han aprovat el TFG (100%). A més a més, un 88,41% dels alumnes que han defensat han obtingut una nota superior a 8. Aquest percentatge es molt similar al del curs anterior (87%).

### **3.7 Professorat**

En la memòria planificada es va fer constar la totalitat del cos docent de la Facultat de Biologia com a potencials professors del Grau (281 professors). Un cop aprovada aquesta memòria i fets els encàrrecs docents, els professors que tenen docència planificada al Grad dins del grau de Biotecnologia son 173.

La docència es impartida majoritàriament per doctors (85,6%). De fet, aproximadament la meitat de la docència correspon a professorat fix, es a dir Catedràtics (10.46%), i Titulars de Universitat i Agregats (41,1%), mentre que més de la tercera part es impartida per Associats (17.6%) i Lectors (16.6%).

### **3.8 Gestió dels recursos materials i serveis**

D'acord amb l'indicador, la satisfacció dels estudiants amb els recursos didàctics utilitzats en la docència (peq 110b) es de 7,0 i amb les instal·lacions del centre (peq 110c) és de 7,4. Donat l'elevat nombre d'alumnes que cursen estudis a la Facultat de Biologia en 5 Graus i 11 Màsters i que han de compartir recursos i instal·lacions (aules, laboratoris, aules d'informàtica), aquestes dades de satisfacció de l'alumnat es valoren molt positivament i creiem son conseqüència d'una gestió eficaç pels responsables del centre.

### 3.9 Resultats

#### 3.9.1 Queixes, reclamacions i suggeriments

El centre ha establert un sistema de recollida de queixes mitjançant un "banner" a la pàgina principal de la web de la Facultat de Biologia (<http://www.ub.edu/biologia/>; [http://www.ub.edu/biologia/activitats/formulari\\_queixes.html](http://www.ub.edu/biologia/activitats/formulari_queixes.html)), al que es pot accedir també des del web del ensenyament ([http://www.ub.edu/biologia/guia\\_grau\\_biotecnologia/index.htm](http://www.ub.edu/biologia/guia_grau_biotecnologia/index.htm)). Tal com es va comentar en l'informe anterior, encara que s'ha publicitat degudament, aquesta via no s'utilitza regularment i les poques queixes i suggeriments rebuts han estat via comentari directe amb el degà del centre o cap d'estudis. El total de suggeriments i queixes rebudes via web ha estat de 5, que s'han respòs sempre en un temps inferior als 2 dies.

La majoria de les queixes i suggeriments realitzats pels alumnes no tenen prou entitat com per ser ressenyades en aquest punt. Potser indicar la demanda que va fer un grup d'alumnes de primer de disposar de totes les proves d'avaluació d'una assignatura en concret en castellà. Es va resoldre amb la participació del coordinador de l'assignatura.

#### 3.9.2 Satisfacció de l'alumnat amb l'acció docent, la planificació d'assignatures i la satisfacció dels graduats

El procediment de qualitat (PEQ 5644 130) estableix que la gestió de les enquestes proporcionades per l'Agència i de Polítiques i Qualitat de la UB, i l'informe dels resultats així com la síntesi dels mateixos correspon als Directors de Departament i Cap d'Estudis sota la supervisió del Deganat.

La informació respecte a la satisfacció del alumnat s'extreu del resultat de les enquestes d'opinió que el alumnes tenen disponibles en línia, subministrada 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 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 Comissió Acadèmica i la Junta del Centre.

Com ja s'ha comentat en informes previs, la participació de l'alumnat en les enquestes es baixa. Aquest tema s'ha discutit repetidament en Consells d'Estudis i preocupa al professorat i al equip Deganal de la Facultat. Creiem que el motiu està en el mètode triat en la implementació de les enquestes: aquestes es realitzen "on line", en el moment que l'estudiant ho desitja, i això fa que molts estudiants no contestin. Si, a més a més, es pren com a mesura



la mitjana de les dades, que es veu molt afectada per les dades extremes, els resultats obtinguts manquen de la precisió desitjada.

Els resultats de l'enquesta en el Grau de Biotecnologia es resumeixen en les dues taules següents:

#### Mòdul assignatura

	Assignatures 1er Semestre	Assignatures 2on Semestre
Satisfacció general	<b>6,89</b> (7,26)*	<b>6,91</b> (7,07)
Pla docent	7,21	6,77
Activitats Formatives	6,88	6,79
Espais i Equipaments	7,45	7,52
Coordinació	7,52	7,24
Nombre d'enquestes	421	159
Participació	<b>27,41</b> (40,71)	<b>13,32</b> (21,95)

#### Mòdul professorat

	Assignatures 1er Semestre	Assignatures 2on Semestre
Satisfacció general	<b>7,00</b> (7,48)	<b>6,79</b> (7,10)
Motivació	6,51	6,35
Compliment programa	7,59	7,55
Activitats d'avaluació	7,15	6,70
Material d'estudi i consulta	7,22	6,79
Activitats Campus Virtual	7,41	6,34
Nombre d'enquestes	585	286
Participació	25,68(39,92)	14,49(21,83)

*(font: estadístiques oficials de la UB)*

*(entre parèntesis alguns dels resultats del curs 11/12)*

El percentatges de participació son encara més baixos que l'any anterior. Tot i que es varen fer accions de motivació i informació sobre la importància d'omplir les enquestes, la participació en el segon semestre no va augmentar, fins i tot va baixar. És evident que la participació en les enquestes s'ha de continuar motivant i que aquesta és una acció de millora que s'ha de continuar aplicant.

El grau de satisfacció, tant el el mòdul assignatura com en el mòdul professor dona resultats similars en els dos semestres, mantenint-se prop del notable. La puntuació es bastant uniforme en els diferents ítems. Aquests valors son lleugerament inferiors al curs anterior. Amb percentatges de participació tant baixos es difícil fer una valoració, però aquesta petita disminució dels valors es seguirà de prop de cara a l'any proper. Cal assenyalar que aquests

índex serien més elevats si es fes un altre tractament estadístic, ja que en molts casos al voltant d'un 70% de les respostes donen qualificacions entre 7 i 10.

En general es fa una valoració positiva dels resultats de les enquestes, donades les actuals circumstàncies i la disponibilitat de professorat i recursos materials.

### **3.9.3 Rendiment acadèmic**

El procediment de qualitat (PEQ 5644 130) estableix que l'anàlisi del seguiment correspon al Consell d'Estudis, Deganat i Junta de Centre. Així, amb la informació proporcionada pel servei de Planificació Acadèmico-docent, el Cap d'estudis i l'equip deganal fan un informe que es valora al consell d'estudis.

Les propostes d'acció de millora son sotmeses pel degà a la aprovació de la Comissió Acadèmica i de la Junta del Centre.

La taxa de rendiment global ha estat del 91,08%, superant la del curs anterior (88%) que ja es va valorar com a molt elevada. Aquesta taxa ha anat millorat progressivament des de la implantació del grau. La taxa desagregada per nota d'accés es manté per sobre de 90% en aquells alumnes amb notes d'accés entre 9-14, sent sensiblement inferior en alumnes entre 5-6 (45%), que com hem vist corresponen en general a majors de 25 anys, o entre 6-7 (67%), que correspondrien a llicenciats o diplomats.

L'anàlisi detallat de les actes mostra que una gran part de les assignatures cursades pels alumnes (més del 96% dels crèdits) presenta una taxa d'èxit superior al 80%. En la part més baixa estan les assignatures de Macromolècules Biològiques (73%) i Transgènesi i millora vegetal (77%). Aquests percentatges han millorat considerablement respecte als anys anteriors, i es considera normal donada la dificultat intrínseca de les dues assignatures. Els professors implicats han adequat el programa al grau de Biotecnologia segons una planificació raonada modulant-la segons les necessitats de les assignatures del grau que tenen aquesta matèria com eina instrumental. Només caldrà insistir en que l'alumnat ha de fer un esforç suplementari en aquestes matèries i dedicar temps a l'estudi.

Tal com s'havia observat a l'informe anterior, sembla que l'avaluació continuada que comporta la realització de diferents activitats avaluatives, afavoreix en gran manera que els alumnes puguin superar les assignatures. Aquest fet es degut a la planificació del grau que està molt dirigida als interessos i expectatives que se'n esperen.

Cal esmentar que aquests rendiments son fruit d'una forta motivació dels estudiants. En definitiva, es pot fer una valoració positiva del rendiment de l'alumnat. La taxa d'abandonament inicial el curs 12-13 ha estat del 10,51, lleugerament superior a la del curs anterior, 7,79 %, però que continua sent més baixa que en anys previs (14,1% i 12,82%, respectivament). Es considera una taxa relativament baixa, ja que algun dels estudiants que no matriculen prové

de cicles formatius o major de 25 anys que no aconsegueixen assolir el nivell de coneixements per continuar al Grau.

Les taxes obtingudes aquest any s'ajusten o milloren significativament les marcades com objectiu a la memòria verificada, que es van escollir per ser les que presentava la antiga Llicenciatura de Bioquímica, i que corresponien a una taxa d'abandonament del 10%, un 90% d'eficiència i un 60% de graduació.

## 4. PROPOSTES DE MILLORA

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

La implantació del SAIQU (<http://www.ub.edu/biologia/qualitat/index.html>) 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/biologia/org/govern/comissions/qualitat.html>) 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.

1. **Propostes de millora que representen petits canvis de funcionament que no representen per AQU Catalunya una modificació i, per tant, no es recullen en el seu document**

Continuar amb la millora de la pàgina web de la facultat i de l'ensenyament, donant més visibilitat i facilitant la cerca d'informació. Aquest és un procés continu i encara que s'han millorat molts aspectes com l'accés a les normatives i al Pla d'acció tutorial (PAT) hi ha alguna informació que és difícil de trobar.

Beneficis: millor i més ràpid accés a la informació

Indicadors: augment de la valoració per part dels estudiants.

Modificació del procediment d'avaluació per part dels estudiants de l'ensenyament i el professorat simplificant el procés sense perdre efectivitat. És clar que el sistema actual no funciona, el nombre de respostes és molt baix i en general acostumen a respondre les enquestes els estudiants que no estan gaire satisfets, esbiaixant clarament aquests indicadors.

Benefici: simplificant el procés s'aconseguirà una major participació dels estudiants en les enquestes

Canvi de requisits per poder matricular el Treball Fi de Grau. Es requereix que els Practicum i TFG estiguin matriculats en el semestre que es finalitzen les activitats

corresponents, que, si l'activitat ho requereix, estigui gestionat el Conveni i, finalment, que en el moment de la matrícula del TFG l'alumne tingui superats 210 crèdits. S'elimina el requeriment de que l'alumne hagi superat tots els crèdits de la titulació abans de defensar els TFG.

Benefici: s'ajusta el desenvolupament de la activitat al itinerari acadèmic matriculat, s'evita l'acumulació d'una bossa d'alumnes que matriculaven el TFG però no el podien defensar al no haver superat tots els crèdits, mantenint al mateix temps el seu caràcter finalista. però permet flexibilitat ja que un alumne pot defensar el TFG i, com a màxim, li pot quedar pendent una assignatura de 6 crèdits per acabar la carrera ja que els pràcticum (12 crèdits) son requisit imprescindible per poder defensar el TFG.

2. **Modificacions no substancials:** són aquells **canvis menors que milloren el títol** i que la universitat pot implantar com a resultat del procés de seguiment. Aquests canvis **es recullen en els informes de seguiment** i s'incorporen, si escau, a la memòria del títol quan s'hagi de sotmetre a un procés de modificació.

Intercanviar l'assignatura Enginyeria Química de primer semestre amb l'assignatura Biologia II de segon semestre del primer curs.

Beneficis: Alleugerir el primer semestre de primer curs i introduir una assignatura eminentment pràctica, més assequible i atractiva pels estudiants. Aquest canvi també suposa una millora pel que fa a la utilització d'instal·lacions del centre.

Indicadors: millora en la valoració per part dels estudiants

3. **Modificacions substancials autoritzable:** són aquells canvis que afecten a l'estructura del títol però no suposen un canvi en la seva naturalesa i objectius. Aquests canvis se sol·liciten a través del procés de modificació

No es contemplen canvis d'aquest tipus.

Modificació / Proposta de millora	Responsable de la implantació de la millora al centre	Caràcter de la millora <sup>(1,2 o 3)</sup>	Calendari	Estat proposta de modificació (4,5,6)
<b>Informació pública</b>				
Millora de la pàgina web per informació acadèmica als estudiants	Cap d'Estudis Deganat Administració del Centre	1		5
<b>Planificació i gestió docent (PEQ 060)</b>				
Intercanvi de semestre de dues assignatures de primer curs	Cap d'Estudis Coordinadors de les	2	Primer semestre 2013	6

	assignatures			
<b>Treball Final de Grau</b>				
Canvi de requisits per poder matricular el Treball Fi de Grau	Vicedegà Cap d'estudis Coordinadors TFG Gestió Acadèmica	1	Primer semestre 2013	6
<b>Resultats (PEQ 130) –l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants</b>				
Modificació del procediment d'avaluació per part dels estudiants	Agència qualitat UB, Comissió de qualitat de centre	1		

- (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, 10/11 i 11/12**

Les propostes de millora proposades en el document de seguiment del curs 2011-12 s'han dut a terme parcialment. La millora de la web s'ha realitzat dins de les nostres possibilitats. La UB està dissenyant una nova web i s'han fet diverses reunions amb el personal encarregat de la remodelació assenyalant les modificacions que es creuen oportunes per millorar l'accés i la visibilitat dels diferents aspectes en que es troben implicats els diferents graus.

S'ha fet difusió a la pagina Web del centre de les activitats susceptibles de reconeixement acadèmic facilitant la informació disponible als estudiants.

S'ha modificat la normativa interna pel que fa a la matrícula de TFG en el sentit següent: augmentar a 210 crèdits els necessaris per a la matrícula i no exigir que estiguin totes les assignatures superades per poder llegir el TFG. D'aquesta manera es garanteix que el TFG segueixi sent finalista, però no impedeix que alumnes amb una assignatura pendent puguin presentar i defensar el TFG.

S'ha simplificat i millorat la gestió de la preinscripció i s'ha millorat la informació online per a la tutorització del procés de matrícula, donant més informació en el decurs del procés de matrícula per tal que els estudiants puguin planificar més eficientment l'elecció dels grups de pràctiques i teoria.

S'ha modificat el procés per presentar queixes, fent un seguiment per finestreta de l'entrada de les mateixes i de la sortida de les contestacions, amb el que s'ha millorat la gestió i el temps de resposta.

S'ha reduït l'oferta de places en convenis bilaterals SIQUE per tal d'equilibrar la relació d'alumnes nostres que surten respecte la d'alumnes que venen millorant la sostenibilitat al centre.

Per últim s'han modificat les condicions acadèmiques de matrícula en la modalitat de matrícula anual amb modificació al febrer, eliminant així els problemes derivats de la matrícula semestral estricta als alumnes amb beca.

Proposta de millora	Estat de la proposta de modificació <sup>(4,5,6)</sup>	Observacions
<b>Informació pública</b>		
Millorar la Web respecte a facilitar la cerca d'informació	5	Es segueix en el procés de millora. Ja s'han dut a terme millores però donat que es tracta d'un tema de millora continua es segueix

		treballant amb el mateix
Difusió al Centre de les activitats proposades per reconeixement acadèmic	6	S'ha penjat a la pagina Web de la Facultat de Biologia un llistat de les activitats susceptibles de reconeixement de crèdits
<b>Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 030)</b>		
Adaptar el sistema de matrícula anual amb modificació al febrer	6	S'ha adaptat amb èxit i permet assolir les necessitats de tots els estudiants (tant si opten a beca com si no opten a beca). Facilita totalment la tria d'itinerari de tercer curs.
Millora de la informació online en el procés de matrícula	6	Seguiment del procés de matrícula per part de Cap d'Estudis i membres de Secretaria durant tot el dia/es en que es realitza la matrícula. També es pegen documents explicatius que faciliten la mateixa propis del grau amb múltiples informacions acadèmiques i administratives.
<b>Planificació i gestió docent (PEQ 060)</b>		
Modificació de les condicions internes de matrícula de TFG	6	Aprovació en Comissió Acadèmica de Centre i en funcionament pel curs 13/14
<b>Gestió de la mobilitat del estudiant (PEQ 080/ PEQ 090)</b>		
Adequació oferta de places SICUE	6	Ajust realista de l'oferta
<b>Queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100)</b>		
Modificació del procés per presentar queixes o suggeriments. Es farà un	5	S'hi ha estat treballant durant el



seguiment per finestra de l'entrada de les mateixes i de la sortida de les contestacions (ara només es fa via formulari web)		curs. Estarà operatiu el curs 13/14
--	--	--

- (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

El centre assegura que els agents implicats en l'informe de seguiment de la titulació garanteixen la qualitat. Tant l'equip deganal com els diferents caps d'estudi i coordinadors de Màster intervenen en la redacció dels documents de seguiment anual dels diferents ensenyaments que s'imparteixen a la Facultat de Biologia. La comissió de qualitat de la Facultat de Biologia (<http://www.ub.edu/biologia/org/govern/comissions/qualitat.html>) té, entre els seus membres els cinc Caps d'estudi i una representació dels coordinadors de màster que garanteix la transmissió de la informació generada pel seguiment de qualitat a tots els òrgans del centre implicats en el desenvolupament del sistema de qualitat. Les decisions de les reunions de les diferents comissions de la facultat són recollides en les respectives actes.

El document aprovat per la junta de centre (PEQ 5644 010) sobre política i objectius de qualitat marca el compromís amb la qualitat i les línies d'actuació en aquest àmbit. De la mateixa forma, la Universitat de Barcelona ha elaborat un mapa de processos (<http://www.ub.edu/biologia/qualitat/index.html>) que recull un conjunt de procediments que guien i afavoreixen el seguiment de la qualitat dels ensenyaments.

Tota la informació necessària per obtenir els indicadors de qualitat així com les dades que permeten l'anàlisi de les titulacions, tant de graus com de màsters es, poden trobar a la pàgina web de seguiment elaborada per l'agència de Polítiques i de qualitat de la Universitat de Barcelona (AQUB): <http://www.ub.edu/agenciaqualitat/>. Aquesta informació es veu complementada amb les guies de suport que permeten i faciliten l'anàlisi de cada un dels procediments implicats en el seguiment de la qualitat dels diferents ensenyaments. Si es detecten punts febles o mancances es trameten com suggeriments de millora a l'Agència de qualitat de la UB. En aquest particular cal esmentar la millora necessària en certs aspectes de la pàgina web, tant la institucional de la UB com la del centre sobre les qual ja s'està treballant mitjançant el projecte GIE (Gestió Integral dels Ensenyaments) que permetrà la identificació de mancances i/o noves necessitats importants en la gestió acadèmic-docent de la Universitat, necessitats globals que creixen de forma significativa a partir de l'impacte que ha tingut l'adaptació a l'espai europeu d'educació superior. El grau d'implantació SAIQU a la facultat no és total ja que s'estan adequant alguns aspectes de millora segons les necessitats de modificació dels procediments que sorgeixen durant la implementació del grau i segons els canvis de normatives que s'aproven a les Comissió Acadèmiques de Consell de Govern i de Centre. Esperem augmentar en anys successius la implantació del sistema d'assegurament intern de la qualitat que ha millorat notablement en aquests últims anys. S'estan duent a terme unes reunions mensuals de representants de les Comissions de Qualitat del Centre amb l'Agència de Polítiques i Qualitat de la UB per tal de discutir aspectes diversos relacionats amb la qualitat dels ensenyaments (indicadors, millores, procediments etc...), el seguiment, i les futures acreditacions dels diferents Graus que s'imparteixen a la Facultat de Biologia. Aquestes reunions han facilitat la coordinació dels processos de seguiment i qualitat per a tots els Graus.

