

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA
INFORME DE SEGUIMENT DEL CURS ACADÈMIC
2011-2012

Informe elaborat per: *María Esther Chamarro Aguilera, Cap d'estudis d'Enginyeria Química*

Informe revisat per: *Comissió de la Qualitat de la Facultat de Química.*

Informe aprovat per: *Comissió Acadèmica de la Facultat de Química.*

Maig 2013



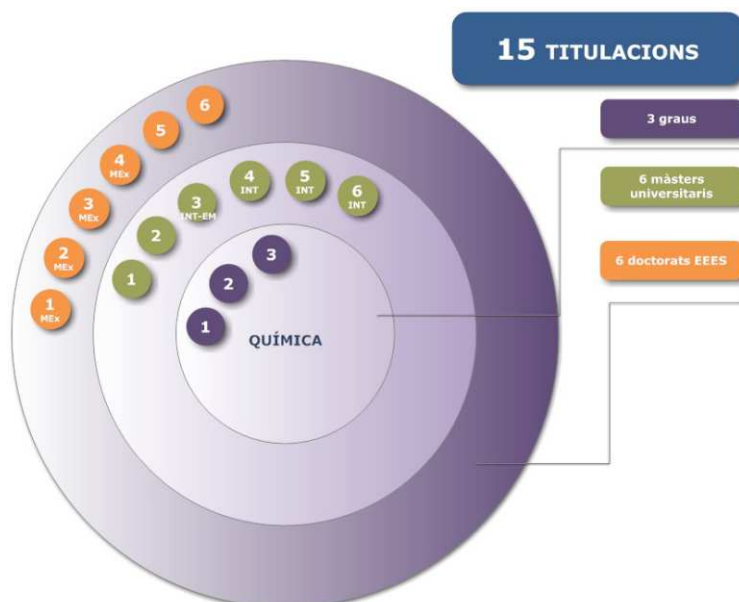
Sumari

1. PRESENTACIÓ	3
1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament.....	4
1.2. Seqüenciació de la implantació de la planificació acadèmica.....	5
1.3. Tractament de les recomanacions dutes a terme per agències d'avaluació externes.....	5
2. INFORMACIÓ PUBLICADA	6
2.1 Al web de la Facultat.....	6
2.2 Al web de l'ensenyament.....	7
2.3 Seguiment i actualització de la informació publicada.....	8
3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT	9
3.1. Dades sobre l'accés i la matrícula	10
3.2. Planificació docent. Plans docents	14
3.3. Pla d'acció tutorial (PAT)	15
3.3. Pràctiques externes	15
3.4. Mobilitat nacional i internacional	16
3.5. Treball final de grau	16
3.6. Queixes, reclamacions i suggeriments	17
3.7. Professorat.....	17
3.8. Resultats	18
3.8.1 Satisfacció dels estudiants amb l'acció docent i la planificació d'assignatures.....	18
3.8.2 Rendiment acadèmic	19
4. PROPOSTES DE MILLORA	21
4.1. Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora.....	21
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.....	21
4.3. Seguiment de les accions de millora del curs 10/11.....	24
5. EL SISTEMA D'ASSEGURAMENT INTERN DE LA QUALITAT (SAIQU) COM A EINA PER AL SEGUIMENT DE LES TITULACIONS DE LA FACULTAT	25
ANNEX 1	26

DESPLEGAMENT I SEGUIMENT DE LES TITULACIONS OFICIALS A LA UB:

1. PRESENTACIÓ

Al curs 2011-2012, el Grau en Enginyeria Química s'imparteix a la Facultat de Química de la Universitat de Barcelona, juntament amb altres 14 titulacions, tal i com es mostra a la figura següent:



1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament

Enginyeria química	Any en que es va començar a impartir l'ensenyament	2009-2010
	Oferta de places	70
	Nº estudiants nou accés	82
	Nº total matriculats	232
	Graduats al darrer curs	0
2011-2012		

Objectius de la titulació

Els objectius generals del grau en Enginyeria Química són, d'una part, els recollits en el llibre blanc de l'ANECA en vistes a assegurar l'assoliment d'una sèrie de competències i habilitats, i d'altra part, els derivats de la necessitat de dotar l'estudiant d'Enginyeria Química de les atribucions professionals que els habilitin per l'exercici de la professió. Aquests objectius són:

- Satisfer els requisits que habilitin per l'exercici de la professió d'Enginyer Tècnic Industrial, especialitat Química Industrial
- Aconseguir la formació de graduats en Enginyeria Química aptes per l'exercici de diferents perfils professionals en l'àrea de Catalunya, i especialment en l'entorn de Barcelona, on hi ha situada una gran quantitat d'indústries químiques de diferent mida (indústria química bàsica, intermèdia i transformadora) i amb una gran diversificació d'àrees econòmiques (producció de productes químics, biotecnologia, medi ambient, farmacèutica, alimentària, metal·lúrgica, plàstics,...)
- La titulació ha de ser homologable amb les directrius europees emeses per l'European Federation of Chemical Engineering i la Working Party on Chemical Engineering Education
- La titulació s'havia de poder implantar i desenvolupar amb els mitjans disponibles
- La titulació ha de formar titulats que assumeixin el perfil següent:
 - Creatiu, versàtil, adaptable, comunicador i capaç de treballar en equip
 - Capaç de treballar en indústries de procés de qualssevol sector, en empreses i organitzacions al servei d'aquests sectors, o també ser capaç de crear la seva empresa en un procés d'emprenedoria
 - Motivats per formar-se al llarg de la vida i per adequar-se a un entorn industrial i social canviant.
 - Motivats èticament per contribuir al benestar de la societat, la salut i la seguretat de les persones i també al desenvolupament sostenible

Aquests objectius s'emmarquen també en la Política de la Qualitat de la Facultat de Química (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>), desplegada a partir de la Política de la Qualitat de la UB, seguint el PEQ 5745 010.

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)

El grau en Enginyeria Química s'ha implantat seguint el model curs a curs, com es resumeix a la taula. El primer curs es va implantar el 2009-10, el segon el 2010-11, el tercer el 2011-12. El quart i últim curs s'ha implantat el 2012-13. Es disposa d'una taula d'adaptacions que permet la fàcil incorporació dels estudiants de l'ensenyament de 1er i 2n cicle d'Enginyeria Química en

extinció, seguint també el model curs a curs. La taula va ser aprovada pels òrgans de govern de la Universitat de Barcelona abans d'iniciar el procés d'implantació.

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

No es disposa de propostes d'actuació a desenvolupar ja que aquest ensenyament no ha estat avaluat per AQU en l'any anterior.

2. INFORMACIÓ PUBLICADA

2.1 Al web de la Facultat¹

La Facultat publica en el seu web (<http://www.ub.edu/quimica>) tota la informació bàsica relacionada amb el desenvolupament operatiu del programa formatiu conjuntament amb els indicadors establerts en els Procediments Específics de Qualitat, PEQs, elaborats per el Comitè de la Qualitat de la Facultat de Química que actua com a òrgan tècnic de la Comissió de la Qualitat. Aquesta informació segueix els criteris generals d'estructura i continguts unificats per a totes les titulacions de la UB².

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/quimica/queoferim/grau/grau_eng_quimica/index.htm

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

Concretament, pels estudiants de secundària la facultat de Química organitza cada any diverses activitats per a què els estudiants de secundària puguin conèixer la Facultat de Química i els ensenyaments que s'hi imparteixen. Pels estudiants interessats en Enginyeria Química s'accedeix a la informació mitjançant l'adreça Web

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

- Estudiants de nou accés: informació puntual que necessiten per iniciar el procés de matrícula i les classes (destacat al juliol i setembre)
- Estudiants de l'ensenyament: informació més pràctica per al seguiment diari dels seus estudis i sobre tots els tràmits que puguin necessitar.

<http://www.ub.edu/quimica/ens/G1039/principal.htm>

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

<http://www.ub.edu/quimica/ens/G1039/tutories.htm>

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

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

<http://www.ub.edu/quimica/queoferim/index/antics.htm>

- Professorat: informació de contacte (adreça de correu electrònic, tel., despatx...)

<http://directori.ub.edu/dir/?lang=ca>

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

¹ Es recomana copiar l'adreça directament al navegador per evitar problemes derivats de l'ús d'editors de text de diferents versions

²El desplegament d'alguns continguts informatius es farà a mesura que es vagin desenvolupant els ensenyaments.

Així mateix, la Facultat, mitjançant el web de la Qualitat (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>) publica informació completa relacionada amb la gestió de la qualitat de tots els seus ensenyaments oficials. Específicament el PEQ 5745 140 estableix el procediment per publicar, revisar i actualitzar periòdicament la informació sobre les titulacions.

2.2 Al web de l'ensenyament

- Descripció general de l'ensenyament: admissió i orientació dels estudiants, competències i objectius d'aprenentatge de l'ensenyament, professorat, estructura curricular (vegeu PEQ 5745 030, PEQ 5745 040, PEQ 5745 050).

<http://www.ub.edu/quimica/ens/G1039/principal.htm>

<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>

- Dades de l'ensenyament: en els apartats corresponents del l'apartat del SAIQU (Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat Universitària) i del SGQLD (Sistema de Gestió de la Qualitat dels Laboratoris Docents) de la Facultat es troben recollits els indicadors i els resultats de les enquestes (institucionals i pròpies) corresponents als cursos 10/11 i 11/12.

<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>

- Informació relativa a les assignatures: pla docent

<http://www.ub.edu/grad/infes/fitxaInfe.jsp?n0=L&n1=0&n2=1&curs=2011&ens=TG1039>

- Informació relativa a les pràctiques externes del grau, curriculars i no curriculars nombre de places, llistat d'institucions, procediment per a la inscripció i selecció...

<http://www.ub.edu/quimica/secretaria/tramits.htm>

- Mecanismes de participació dels estudiants en el Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat Universitària de l'ensenyament: als òrgans de govern de la Facultat hi ha representació dels estudiants que hi participen activament. A més, un estudiant de cada grau, un de màster i un de doctorat són membres de la Comissió de la Qualitat de la Facultat

<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>

Pel que fa al grau de satisfacció, l'alumnat pot participar en l'"enquesta sobre la actuació docent del professor i les assignatures" que és comuna a tota la UB. A més, l'ensenyament ha dissenyat enquestes pròpies per avaluar les assignatures pràctiques

<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>

- Mecanismes de defensa de l'estudiant, informació sobre els procediments d'atenció de reclamacions, queixes, suggeriments i dubtes: Els estudiants haurien d'expressar majoritàriament les seves queixes, suggeriments o dubtes a través d'una adreça de

contacte situada al web de la Facultat:

http://www.ub.edu/quimica/bustia/SQD_ca.html

Per presentar una reclamació de manera formal contra una decisió presa per l'administració, s'ha d'adreçar un escrit al Degà de la Facultat, que es recull al SED o al deganat. El sistema d'assegurament de la qualitat de la Facultat (SAIQU) estableix en els seus procediments (PEQ 5745 100, <http://www.ub.edu/quimica/qualitat>) com es reben i s'analitzen totes les queixes i suggeriments dels usuaris de la Facultat i els resultats es fan servir per a la presa de decisions i millora de la qualitat dels ensenyaments.

- El sistema d'assegurament de la qualitat de la Facultat (SAIQU) estableix els seus procediments (PEQ 5745 100) com s'analitzen totes les queixes i suggeriments dels usuaris de la Facultat i els resultats es fan servir per a la presa de decisions i millora de la qualitat dels ensenyaments

<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>

La Facultat de Química també disposa de tres pantalles informatives, col·locades en punts estratègics de l'edifici on s'anuncien les principals activitats de naturalesa acadèmic-docent i cultural de la Facultat i dels respectius ensenyaments, i on també es recullen les principals notícies en relació amb el món universitari i professional.

S'han activat dos enllaços amb **codi QR** publicats en diferents punts de la Facultat (vestíbuls, ascensors, bar) que al ser escanejats amb un dispositiu mòbil, porten als estudiants a un **menú ràpid**, enllaç del web de la Facultat <http://www.ub.edu/quimica>, amb la informació acadèmica de cada ensenyament (calendari, horaris, exàmens i tutoria), o a un **ara és important** que recorda als estudiants dates claus com les de preinscripció, matrícula, etc.

2.3 Seguiment i actualització de la informació publicada

La posada en marxa del SAIQU introdueix els mecanismes per assegurar que la informació disponible sigui correcta i que s'actualitza amb la freqüència adequada (vegeu PEQ 5745 140, <http://www.ub.edu/quimica/qualitat>). A tal efecte a tots els apartats del web s'indica la data de la darrera actualització.

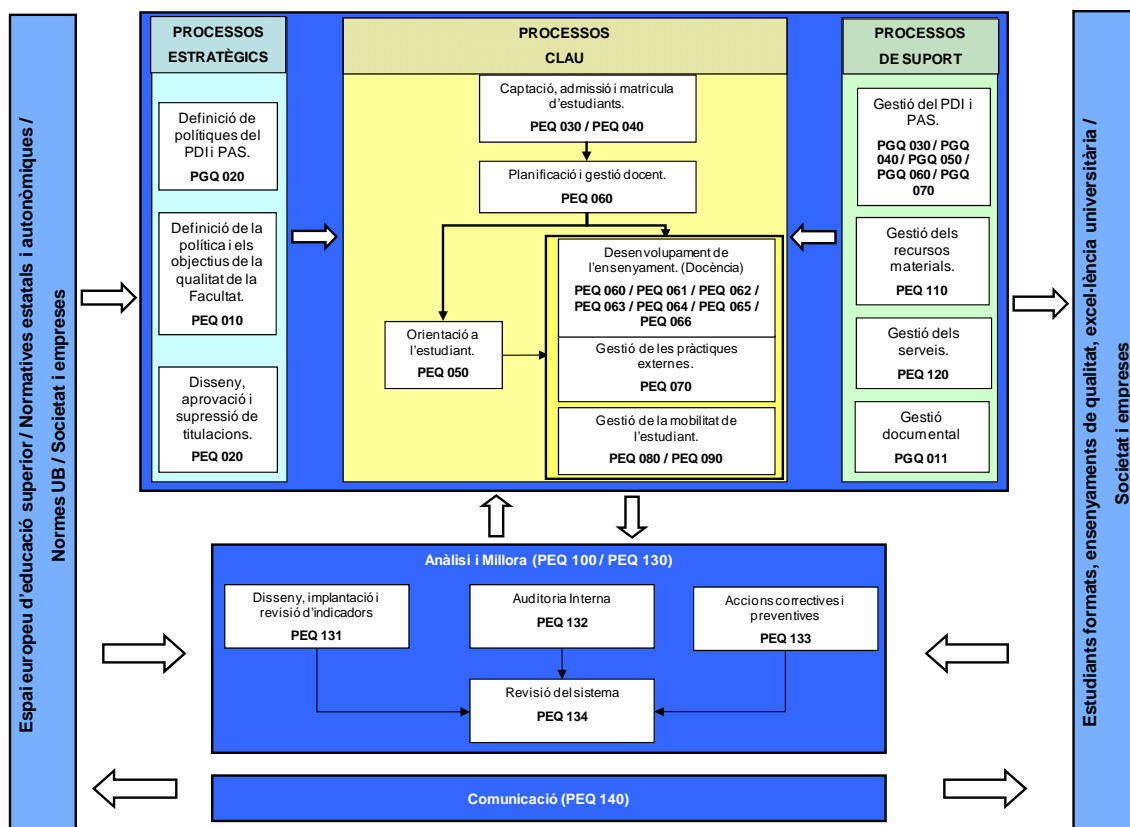
Atesa la complexitat que implica el manteniment de lloc web de la Facultat, el deganat ha designat un professor que treballa juntament amb la persona de l'administració encarregada del web per tal de millorar l'accessibilitat i organització dels continguts.

3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT

A través del SAIQU s'ha elaborat el mapa de processos de la gestió dels ensenyaments de la facultat (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>), 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 de la Facultat de Química 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 A LA FACULTAT
(tots els processos es refereixen al sistema PEQ 5745 que s'ha omès per claredat)



El nostre ensenyament es va iniciar al curs 2009-10 per la qual cosa els processos sotmesos a un seguiment més exhaustiu són els següents:

- Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 5745 030)
- Orientació a l'estudiant (PEQ 5745 050)
- Planificació i gestió docent (PEQ 5745 060, PEQ 5745 061, PEQ 5745 062, PEQ 5745 063, PEQ 5745 064, PEQ 5745 065 i PEQ 5745 066), veure també 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 5745 070), Mobilitat nacional i internacional (PEQ 5745 080 i PEQ 5745 090).
- Queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 5745 100)
- Gestió i millora dels recursos materials (PEQ 5745 110)
- Resultats (PEQ 5745 130, PEQ 5745 131, PEQ 5745 132, PEQ 5745 133 i PEQ 5745 134), veure l'apartat 3.8, de satisfacció dels estudiants i de rendiment acadèmic.

Tots els PEQs es troben a: <http://www.ub.edu/quimica/qualitat>

3.1. Dades sobre l'accés i la matrícula

En el SAIQU (PEQ 5745 030) s'estableix que el Consell d'Estudis analitzi les dades relatives a l'accés, la matriculació i el perfil dels nous estudiants a partir de la informació proporcionada per l'Àrea de Suport Acadèmicodocent i la Secretaria d'Estudiants i Docència. El Cap d'estudis fa arribar les conclusions de la valoració al deganat i n'informa a la Junta de Facultat, que és qui aprova les propostes de millora que es presenten. La Taula de Dades i Indicadors recull en forma de taula els indicadors corresponents al PEQ 5745 030. Les dades han estat elaborades per l'Agència de Polítiques i de Qualitat de la Universitat de Barcelona.

Preinscripció i accés

El curs 2011-12, la demanda total de places va ser molt superior a les places oferides, concretament 8,74 sol·licituds respecte a les places oferides (**indicador peq030a**)³. Si es compara amb les dades de cursos anteriors (4,93 pel curs 2009-10 i 6,86 pel curs 2010-11) es veu que la demanda de la titulació ha tingut un increment molt important durant els dos últims anys. En conjunt, la xifra total de demanda es considera molt positiva.

L'oferta de places no es cobreix en primera opció. El nombre d'estudiants preinscrits en primera opció al grau en Enginyeria Química a la UB representa el 100% del total de places oferides (**indicador peq030b**). S'ha d'assenyalar l'elevat nombre d'estudiants que es matriculen havent triat l'ensenyament en primera opció, un 86% dels preinscrits (**indicador peq030f**). Combinant aquests dos indicadors, es troba que un 86% de les places es cobreix amb estudiants que l'han triat en primera opció. Aquest valor és superior al del curs anterior

³ Es pot trobar una fitxa explicativa de cada "indicador peq...", incloent la forma de càlcul, a <http://www.ub.edu/quimica/qualitat>

(80%)

La nota de tall de 7,01 es valora satisfactòriament (**indicador peq030d**). És superior a la del curs anterior (6,75)

La nota d'accés del millor quintil és 9,26 (**indicador peq030e**), lleugerament inferior a la del curs anterior (9,88). Del total d'estudiants de nou ingrés, un 65,9% van entrar amb una nota igual o superior a 7,00. Cal destacar en aquest punt que solament el 55,6% dels nous estudiants compleixen amb el perfil d'ingrés suggerit per cursar el grau en Enginyeria Química (**indicador peq030h**).

Finalment, preferències anteriors seleccionades per estudiants assignats al grau en Enginyeria Química en 2a -8a preferència són (d'un total de 29 estudiants): Enginyeria Química -UPC, UAB- (11%), Enginyeria Biomèdica -UB, TCI- (11%), Enginyeria de Materials -UPC- (2%) graus de ciències -Química, Bioquímica, Biotecnologia, Física, Biologia, C.C. Ambientals, - (34%), i altres graus diversos - Infermeria, Farmàcia, Medicina, Veterinària, Ciències Biomèdiques, ... - (42%). En pràcticament tots els casos, han escollit en preferències prèvies graus o d'enginyeria o de ciències. Hi ha dues excepcions que criden l'atenció: un estudiant que ha demanat en primera, segona i tercera preferència infermeria i en quarta enginyeria química UB, i un altre estudiant que ha demanat en primera, segona i tercera preferència infermeria, en quarta i cinquena dret i en sisena enginyeria química UB.

Matrícula

La taxa de matriculació en primera opció (86%) és elevada (**indicador peq030f**), i reflecteix que els estudiants que es preinscriuen a la Facultat de Química per cursar el grau en Enginyeria Química el consideren adient i a més una bona opció. També indica que la societat catalana coneix i valora que les escoles tècniques no són l'única opció per cursar estudis d'Enginyeria. Aquest indicador es manté amb el mateix valor que el curs anterior.

La major part del estudiants es matricula a temps complert (un 92,2%) (**indicador peq030g**). Es valora positivament com a indicatiu de que, en principi, els estudiants consideren l'estudi la seva primera ocupació.

El grau en Enginyeria Química és una titulació amb un percentatge molt petit d'estudiants a la UB (0,75% del total) (**indicador peq030k**). La titulació té una oferta establerta en 70 places i una demanda molt més gran, tal i com ja s'ha vist anteriorment. En canvi dintre del sistema català, el nombre d'estudiants que ingressen a la UB per estudiar el grau en Enginyeria Química és de l'ordre del 15% del total de places oferides per estudiar Enginyeria Química a Catalunya. Aquest percentatge és similar a la situació anterior, si es pren com a base de càlcul el total d'estudiants ingressats a Enginyeria Tècnica Industrial (Especialitat Química Industrial) i a Enginyeria Química (Enginyeria Superior).

Respecte del curs anterior el nombre d'estudiants de nou ingrés és més alt (73 al 2010-11 i 82 al 2011-12), tot i que el nombre de places oferides és el mateix. Aquest fet es deu a una assignació des de l'oficina de preinscripció superior al nombre de places oferides per raons conjunturals. El fet que l'assignació final sigui superior a les places oferides es valora desfavorablement, ja que l'excés d'estudiants de nou ingrés pot dificultar l'aconseguir els objectius marcats per l'ensenyament.

Les vies d'accés són la 0 (PAAU) (82%), la 7 (PAAU amb estudis iniciats) (14%) i la 4 (FP2 o MP3 o AAiOA o CFGS) (4%). Respecte de l'any anterior les variacions són poc significatives, ja que pel que fa al curs 2010-11, els percentatges corresponents a cadascun dels apartats anteriors són 84, 8 i 6%, respectivament. La via que més s'ha vist modificada ha estat la 7. El fet de que la major part d'alumnat vingui de les PAAU es considera positiu. La via majoritària és també la que té unes notes d'accés més altes (el 27% dels de la via 0 tenen una nota de 9 o superior).

El 4,9% dels estudiants de nou ingrés matriculen menys de 45 crèdits, mentre que el 95,1% matriculen 45 crèdits o més. Aquesta xifra no està en concordança amb el fet de que solament el 73,49% declara que no treballa. El nombre d'estudiants amb una matrícula a temps parcial hauria de ser major d'acord amb aquesta dada.

Finalment, el nombre d'estudiants de nou ingrés que van participar a les activitats de captació/orientació realitzades pel centre i van acabar matriculant-se al grau en Enginyeria Química es manté baix com al curs anterior (**indicador peq030j**). Concretament, els registres de la facultat indiquen que només un 17% dels estudiants que van acudir a les jornades de portes obertes van acabar matriculant-se a la Facultat. Sembla que l'alumnat que s'acaba matriculant a la facultat ja té decidit que cursarà Enginyeria Química i no assisteix a les dites jornades. En les activitats de tutoria individualitzada a primer curs es comprova que la major part dels estudiants inscrits ja tenien clar el estudi que volien cursar.

Perfil d'ingrés

El perfil socio-demogràfic dels estudiants de nou ingrés al grau en Enginyeria Química té els següents trets bàsics:

- Distribució per sexes: homes (57,83%), dones (42,17%).
- Distribució d'edat: 18 anys (68,67%), 19 anys (13,35%), 20 anys (6,02%), 21 anys (7,23%), 22 anys (2,41%), 24 anys (1,21%) i de 31 a 35 anys (1,21%)
- Nacionalitat: un 90,36% són espanyols (Catalunya, 98,55%, i Balears, 1,45%) i un 9,64% són estrangers (d'Andorra, Perú, Bolívia, Equador i Xina)
- Situació laboral: no treballa (65,06%), treballa (13,25%), sense informació (21,69%)
- Finançament dels estudis: ajut dels pares (79,52%), treball propi i altres ajuts (10,83%), sense informació (9,65%)

- Tipus de residència: domicili familiar (89,16%), residència, col·legi major o pis d'estudiants (8,42%), domicili propi (1,21%) sense informació (1,21%)
- Estudis del pare: superiors (31,33%), mitjans (36,14%), primaris (14,46%), sense estudis (3,61%), altres/NS/NC (14,46%)
- Estudis de la mare: superiors (27,71%), mitjans (38,55%), primaris (18,07%), sense estudis (2,41%), altres/NS/NC (13,26%)
- Ocupació del pare: associat a títol superior (22,89%), treball qualificat (33,73%), no qualificat (7,23%), altres/NS/NC (36,15%)
- Ocupació de la mare: associat a títol superior (13,25%), treball qualificat (36,15%), no qualificat (9,64%), altres/NS/NC (40,96%)
- Grau de coneixement d'altres idiomes: la major part ha cursat anglès al batxillerat (98,80%); uns pocs (6,02%) han cursat francès. Pel que fa a l'anglès, reconeixen diferents nivells de comprensió i expressió oral i escrita. Un 60,24% admet una bona comprensió escrita, un 48,19% bona comprensió oral, un 42,17% bona expressió escrita i, finalment, només el 37,35% manifesta tenir bona expressió oral.
- Grau de coneixements de informàtica: un 73,49% admet un bo coneixement d'eines d'ofimàtica (processador de textos, full de càlcul, bases de dades). Quant a la plataforma Moodle, un 24,10% afirma estar molt familiaritzat, un 36,14% bastant i un 39,76 gens.

Quant a aspectes fàcilment objectivables des de la universitat, s'aprecia que el nivell real d'anglès i d'informàtica és inferior al que l'alumnat declara a l'enquesta que es fa en el moment de formalitzar la primera matrícula. D'altra banda, el nivell de Física, Matemàtiques i Química no és globalment satisfactori, probablement degut a que entre els estudiants que ingressen al grau via PAU anterior al 2010 hi ha un percentatge elevat (60%) d'estudiants que han fet l'opció LOGSE 2 (Ciències de la salut). Reforçant aquesta percepció, pel que fa als estudiants amb PAU a partir del 2010, s'ha realitzat una estadística a partir de les dades que consten a secretaria dels estudiants matriculats i s'ha trobat que només el 55% havien cursat Física al batxillerat, el 85% Matemàtiques i el 100% Química. Els valors d'aquest curs estan en concordança amb el fet de que només el 55,6% compleixen amb el perfil d'ingrés suggerit per cursar el grau en Enginyeria Química (**indicador peq030h**). Es considera que aquest percentatge és baix i que repercuteix clarament en els valors de les taxes de rendiment del primer curs del grau, especialment a les assignatures de Física, en canvi és una dada positiva que tots hagin cursat Química prèviament.

3.2. Planificació docent. Plans docents

El SAIQU (PEQ 5745 060, PEQ 5745 061, PEQ 5745 062 i PEQ 5745 063) estableix els passos a seguir per posar en marxa qualsevol assignatura. En primer lloc, el Consell d'Estudis de l'ensenyament fa l'encàrrec docent als departaments, que inclou l'elaboració dels Plans Docents de totes les assignatures. En conseqüència els Plans Docents s'aproven en primera instància pel departament responsable de la docència de l'assignatura. A continuació es presenten al Consell d'Estudis que procedeix a la seva anàlisi i, si s'escau, a la seva aprovació donant el seu vist-i-plau. El primer cop que es dissenya una assignatura el Consell analitza acuradament els diferents apartats fins arribar a una proposta aprovada per tots els membres; en anys successius s'analitzen les possibles modificacions a introduir sobre la base de les opinions dels departaments responsables de la docència i de l'alumnat, especialment en aspectes com l'adequació dels continguts a la durada del curs, la metodologia docent o l'avaluació dels coneixements.

Els plans docents s'han preparat segons el que consta a la memòria verificada i tenint molt presents les recomanacions del llibre blanc del grau en Enginyeria Química. Des del Consell d'Estudis s'ha vetllat per donar la difusió oportuna als plans docents i tots ells (100%) han estat publicats sempre (**indicador peq060e**). Seguint la normativa UB els plans docents s'han introduït al GR@D, i s'han publicat al web de l'ensenyament. La major part es publiquen també al campus virtual ja que gairebé totes les assignatures tenen campus obert.

Des del punt de vista del nombre d'estudiants per assignatura, es considera positiu el fet que totes les assignatures tinguin més de 10 estudiants matriculats (**indicador peq060b**). De fet, el nombre més baix d'estudiants matriculats en una assignatura ha estat 32.

El percentatge d'estudiants que han matriculat alguna assignatura repetida és alt (un 46,55%) (**indicador peq060f**). És un valor superior al del curs anterior (35,39%), però això és degut en gran part a que durant el 2010-11 solament es podien repetir assignatures de primer curs (totes per primera vegada), i en canvi al curs 2011-12, a més de poder-ne repetir assignatures de primer i segon per primera vegada, es poden repetir assignatures de primer per segona vegada. De fet, els indicadors mostren que hi ha dues assignatures amb més d'un 5% de estudiants amb segona repetició (Introducció a l'Enginyeria Química, 8,63%, i Química Física, 5,31%). Cal destacar en aquest punt que les dades de les que es disposa no són les correctes en totes les assignatures, ja que de les 20 assignatures en les que poden haver-hi estudiants repetidors matriculats, 12 són compartides amb el grau en Enginyeria de Materials i no es disposa d'informació per separat, ja que comparteixen codi administratiu.

Les assignatures en les que hi ha un major nombre d'estudiants repetidors són: Termodinàmica Aplicada (54,76%), Circulació de Fluids (47,83%) i Química Inorgànica (35,62%), totes del primer semestre de segon curs i pròpies del grau en Enginyeria Química. Són assignatures molt diferents a les cursades a primer i amb un grau d'exigència superior. Al segon semestre de segon curs, els resultats milloren i els percentatges de repetidors són molt

inferiors (entre el 5 i el 21%).

Aquests percentatges tan elevats d'estudiants repetidors a les assignatures de segon, concentrades totes en el primer semestre, fan pensar que hi ha un problema greu en aquest punt del grau. És important fer una reflexió amb els professors implicats en aquest semestre per tal de revisar els continguts dels temaris i la metodologia docent.

A les assignatures de primer els percentatges d'estudiants en primera i segona repetició més alts estan a les assignatures: Introducció a l'Enginyeria Química (38,13%), Química Física (30,97%) i Càlcul II (28,25%), totes tres de segon semestre de primer curs. La resta d'assignatures tenen percentatges entre el 10 i el 24%. També cal fer la mateixa reflexió amb els professors implicats.

S'espera que amb la implementació de la reavaluació aquests percentatges siguin inferiors al curs 2012-13.

El fet de repetir assignatures afecta a l'estudiant a l'hora de triar assignatures quan es matricula al principi del curs, ja que com és un grau amb un sol grup per curs (excepte a primer), és difícil triar assignatures que no se solapin en horari i de vegades es matriculen d'assignatures a les que no poden anar a classe tots els dies i això afecta a la taxa de rendiment d'aquella assignatura, ja que en aquestes condicions és molt més difícil aprovar.

Pel que fa a les hores de docència per tipologia de crèdit, la proporció actual és: 31,80% de teoria, 33,15% de pràctiques d'aula i 35,04% de pràctiques de laboratori. Pel curs següent, quan estiguin tots els cursos en marxa, les proporcions canviaran al incorporar-se assignatures amb una tipologia distinta, però pel que hi havia al curs 2011-12 és l'adequada.

3.3. Pla d'acció tutorial (PAT)

El procediment específic de qualitat PEQ 5745 050 estableix com la Facultat defineix, revisa, actualitza i millora els procediments relacionats amb les sessions d'acollida, de suport i d'orientació professional dels seus estudiants. Al grau en Enginyeria Química cada estudiant té assignat un tutor acadèmic des del moment en que comença els seus estudis de grau fins que els finalitza. Cada curs es programen un mínim de quatre entrevistes entre el tutor i l'estudiant, de les quals dues són de caràcter obligatori. Els resultats que s'obtenen són molt beneficiosos per a l'estudiant, ja que amb el temps s'estableix una relació de confiança entre estudiant i tutor. Actualment no es disposa d'informació suficient que permeti el càlcul de tots els indicadors corresponents, però es pot afirmar que l'**indicador peq050c** (utilització de la tutoria que fa l'estudiant en el decurs del grau) i l'**indicador peq050d** (Grau d'ús de la tutoria que fa l'estudiant en la fase final dels estudis) tenen el valor màxim.

3.4. Pràctiques externes

El procediment específic de qualitat PEQ 5745 070 estableix totes les actuacions necessàries per a dur a terme correctament la gestió de les Pràctiques Externes. Al Grau en Enginyeria Química hi ha la possibilitat de cursar fins a dues assignatures de Pràctiques Externes curriculars de 6 ECTS com a crèdits optatius, a més de contemplar la possibilitat de pràctiques no curriculars. Durant el curs 2011-12 l'ensenyament no tenia implantades aquestes assignatures. Pel que fa a les pràctiques no curriculars, dels que tenien opció a fer-les només 3 estudiants les van fer durant el període d'estiu. Això correspon a un 1,3% del total d'estudiants matriculats al grau (**indicador peq070d**). Preguntats els estudiants, 2 van qualificar l'experiència amb més de 7 sobre 10, és a dir, un valor de 0,66 per l'**indicador peq070b**.

3.5. Mobilitat nacional i internacional

Els procediments específics de qualitat PEQ 5745 090 i PEQ 5745 080 regulen, respectivament, la gestió de la mobilitat nacional i internacional dels estudiants. Donat que la normativa de la Facultat estableix que per fer una estada fora cal tenir superats 150 crèdits ECTS, no hi havia estudiants de grau que hi poguessin accedir (**indicador peq080b2**). Pel que fa als estudiants estrangers al grau en Enginyeria Química, durant el curs 2011-12 hi havia un 3,0% del total d'estudiants (**indicador peq080b1**). Pel que fa a estudiants d'altres universitats espanyoles, el percentatge respecte al total d'estudiants del grau és d'un 1,00% (**indicador peq090a1**) i encara no hi havia estudiants del grau de la UB fent estades a altres universitats espanyoles (**indicador peq090a2**).

El nombre d'estudiants d'altres universitats al grau és encara baix degut a que no està totalment implementat i també a que moltes de les assignatures de la titulació de primer i segon cicle encara tenen docència i els estudiants es matriculen preferentment a les optatives de la titulació antiga.

3.6. Treball final de grau

L'anàlisi dels indicadors relatius al Treball fi de Grau no és aplicable ja que encara no s'ha posat en marxa a l'ensenyament d'Enginyeria Química.

3.7. Queixes, reclamacions i suggeriments

El procediment PEQ 5745 100 estableix com es vehiculen les queixes, reclamacions i suggeriments dels estudiants. Per tal que els estudiants puguin presentar les seves queixes, dubtes i suggeriments individuals, la Facultat va dissenyar un formulari que es troba al web de la Facultat, on l'estudiant identifica si es tracta d'una queixa, d'un suggeriment o d'un dubte i de quin tipus (acadèmicodocent, administratiu o serveis) i el dirigeix a la SED de la Facultat, on es decideix a qui ha d'anar dirigida (degà, cap d'estudis, cap de secretaria, coordinador de màster, ...). El receptor de la petició l'analitza i en termini màxim de 10 dies la SED de la Facultat informa a l'estudiant de la seva resolució o de l'estat del tràmit. Si la queixa és repetida, la possible acció es pot portar a consulta a l'òrgan competent, ja sigui el consell d'estudis o la junta de Facultat. Val a dir que els nostres estudiants han fet molt poc ús del formulari (només 2 queixes enregistrades); la majoria de queixes o suggeriments són de caràcter acadèmic i els estudiants les solen vehicular directament a través dels seus representants al consell d'estudis, que és qui pren la decisió final sobre l'acció a emprendre, o directament al Cap d'estudis. Atès que amb aquest sistema tradicional la resposta és més immediata, està costant de convèncer-los que utilitzin l'imprès del web. Si un estudiant vol presentar una reclamació formal, ho ha de fer per escrit i sempre dirigida al degà de la Facultat.

L'adreça web per a vehicular les queixes, dubtes i suggeriments es:

http://www.ub.edu/quimica/bustia/SQD_ca.html

3.8. Professorat

De la informació del Servei de Planificació i Anàlisi i l'Àrea de Planificació Acadèmicodocent, s'extreu que hi ha 121 professors que imparteixen docència al grau en Enginyeria Química. Del total de la docència impartida durant el curs 2011-12, el 67,75% la van impartir professors doctors, que correspon a més de dos terços del total. El fet de que sigui un grau amb una alta càrrega de docència al laboratori pot justificar que aquest nombre no sigui major, ja que moltes vegades es reforça la docència de les pràctiques amb professors no doctors, que també col·laboren fent classes de problemes.

Segons la categoria del professorat, el 13,52% de la docència la van impartir catedràtics, el 36,34% titulars i agregats, el 9,55% lectors, l'1,91% titulars d'escola universitària, el 30,72% associats i resta un 4,18% sense especificar categoria. Hi ha un alt percentatge de docència feta per associats, però es justifica per dos motius principals: la importància de que determinades assignatures les expliquin associats experts en la matèria (l'autèntica figura d'associat) i que el departament amb la major càrrega docent al grau (Departament d'Enginyeria Química) té una plantilla amb un 41,7% de professors associats.

3.9. Resultats

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

Per avaluar la satisfacció de l'alumnat amb l'actuació docent del professorat i sobre diferents aspectes de les assignatures es realitzen enquestes d'opinió. Les enquestes es realitzen en línia i al finalitzar el període lectiu. Els resultats agregats es poden consultar al web del Servei de Planificació i Anàlisi de l'Agència de Qualitat de la Universitat de Barcelona (http://www.ub.edu/agenciaqualitat/spa/projectes/enquestes/sub/enq_ens_graus_1112/G1039.pdf) i la del SAIQU de la Facultat (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>). El SAIQU (PEQ 5745 130, PEQ 5745 131, PEQ 5745 132, PEQ 5745 133 i PEQ 5745 134) estableix com dur a terme totes les accions de revisió i millora i, entre elles, l'anàlisi de les dades de les enquestes de satisfacció.

La participació en les enquestes ha estat baixa, especialment al semestre de primavera (50,86% al semestre de tardor i 10,81% al de primavera pel que fa al mòdul assignatura; i 48,88% i 10,55% respectivament al mòdul professorat), però els resultats es poden considerar significatius (principalment els del semestre de tardor) per fer una valoració indicativa, ja que entre els dos semestres s'han recollit 774 enquestes referides a assignatures i 890 referides als professors. El caràcter voluntari de la consulta pot explicar la baixa participació en especial al semestre de primavera, encara que la Facultat va emprendre accions per millorar-la (que s'han mostrat insuficients). La diferència de participació als dos semestres es majoritàriament deguda a que en el de tardor els estudiants de primer curs fan l'enquesta un dia a la classe d'Informàtica Aplicada, cosa que fa que la participació a les assignatures de primer semestre estigui en torn al 80%. En tots els casos, la participació és superior a la del curs anterior. A la vista dels resultats, es pot concloure que en general els estudiants estan satisfets amb l'acció docent del professorat i el desenvolupament de les assignatures. Si ens fixem en la resposta referida a la satisfacció amb l'activitat docent duta a terme pels professors, al semestre de tardor un 62% obtenen una valoració per sobre de 7 i un 33% al semestre de primavera, amb un valor promig de 6,97 i de 6,08 pels dos semestres. Els valors mitjans per totes les respostes de l'enquesta es troben entre 5,48 i 7,08.

Respecte el desenvolupament de les assignatures, tots els ítems enquestats tenen valoracions promig entre el 6 i 7, i un 48% de les assignatures de tardor i un 25% de las de primavera mereixen una valoració general més alta de 7 sobre 10.

Atès que les enquestes institucionals de la UB no contempen les assignatures completament pràctiques ni la part pràctica de les assignatures teòrico-pràctiques, el Comitè de Qualitat de la facultat va dissenyar enquestes específiques per aquest tipus d'assignatures, tant per als estudiants com per als professors. El darrer dia de pràctiques es reserva una aula d'informàtica

i els estudiants contesten les enquestes en línia; els professors poden fer-ho en aquell mateix moment o des del seu ordinador personal. La participació és molt elevada, més del 90%, així com el nivell de satisfacció, tant en estudiants com en professors. Els resultats es poden consultar a l'apartat del SGQLD del web de la Qualitat (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>)

En quant a la valoració de l'estudiant sobre els espais i equipaments utilitzats per dur a terme les assignatures, aquesta és de 6,99 sobre 10, superior lleugerament a la del curs passat (6,72). I la valoració que fan de les instal·lacions de la Facultat és de 6,60 (**indicador peq110c**). No es disposa de cap valor de cursos anteriors per aquest indicador. Són dades molt semblants i la diferència pot ser deguda majoritàriament a que la primera dada correspon únicament al grau en Enginyeria Química i la segona és de tota la Facultat, pel que els estudiants que donen la seva valoració no coincideixen. A més la segona inclou més espais (aules d'estudis, sales de treball). No són valors molt alts, però es poden considerar acceptables.

Pel que fa a la satisfacció dels estudiants amb el material d'estudi i consulta de les assignatures, es valora amb un 6,52 sobre 10, lleugerament superior al valor del curs 2010-11 (6,28), mentre que la satisfacció amb els recursos didàctics utilitzats en la docència obté un valor de 7,47 (**indicador peq110b**). No hi ha valors anteriors d'aquest indicador, que fa referència majoritàriament al Campus Virtual de les assignatures, que es troba desenvolupat a la majoria d'assignatures. Es valora positivament aquest resultat.

3.9.2 Rendiment acadèmic

Els diferents paràmetres per avaluar el rendiment acadèmic els elaboren al Servei de Planificació i Anàlisi i l'Agència de Polítiques i de Qualitat de la pròpia universitat (procediment PEQ 5745 130). L'anàlisi de les dades es fa al Consell d'Estudis que proposa, si s'escau, la línia de treball a seguir per millorar-les.

La taxa d'abandonament inicial (**indicador peq130f**) és un 40,24%, superior a la del curs anterior (30,14%) i molt superior a la esperada (15%). Aquest fet s'atribueix a que la dada esperada es va fixar inicialment sobre la base de les dades disponibles de l'ensenyament de 1er i 2n cicle, que corresponia a una situació en que el nombre de places oferides era menor (60, en comptes de 70) i la normativa de permanència es va suspendre en la pràctica. En el grau, s'ofereixen 70 places, però el curs 2011-12 es van matricular 82 estudiants nous (el curs anterior 73), dels quals només el 55,6% complien amb el perfil d'ingrés suggerit.

La taxa de rendiment (**indicador peq130e**) ha tingut un valor del 58,45%, superior a la del curs anterior (54,37%). Analitzant les assignatures per cursos es pot veure el següent:

- Assignatures de primer curs. Al primer semestre la taxa de no presentats està pròxima al 10% i les taxes de rendiment es troben entre el 61,94% de Informàtica Aplicada i el 22,56% de Fonaments de Mecànica i Ones. Al segon semestre la taxa de no presentats puja fins a

valors en torn al 23%, dada que indica que molts estudiants ja han abandonat la titulació abans de avaluar-se del segon semestre. Les taxes de rendiment són baixes, entre el 38,10% de Fonaments d'Electromagnetisme i Òptica i el 53,28% de Laboratori Bàsic per a Enginyeria. Tant al primer semestre com al segon, la major part del fracàs es concentra en assignatures fonamentals com són les de Física i Matemàtiques. Aquest fet es pot interpretar a partir del perfil d'ingrés de l'alumnat. Només hi ha 3 assignatures de 10 que tenen una taxa de rendiment superior al 50%. Respecte al curs passat, s'observa una millora en els resultats de moltes assignatures, però hi ha una gran baixada a les dues assignatures de Física (del 42,86% al 22,56% a Fonaments de Mecànica i Ones i del 47,59% al 38,10% a Fonaments d'Electromagnetisme i Òptica). Pel que fa a les assignatures de Matemàtiques, s'observa una millora en els resultats de totes tres, destacant Àlgebra Lineal, que ha passat del 35,25% al 53,13%.

- Assignatures de segon curs. La taxa de no presentats se situa entre el 3 i el 12% i els resultats són semblants als del curs passat. Hi ha tres assignatures amb una taxa de rendiment inferior al 50% i totes tres són del primer semestre: Termodinàmica Aplicada (46,43%), Química Inorgànica (47,97%) i Circulació de Fluids (49,28%). També són les que tenen la taxa de repetidors superior, com ja s'ha comentat abans. Al segon semestre els resultats són molt millors que al primer i se situen entre el 67,65% de Economia i Empresa i el 96,43% d'Expressió Gràfica i són en la majoria dels casos lleugerament inferiors als del curs passat, però cal recordar que a segon el curs 2010-11 tenien segona convocatòria i al 2011-12 ja no.
- Assignatures de tercer curs. S'observa una gran dispersió a la taxa de no presentats de les diferents assignatures (entre el 0 i el 22%). Cap assignatura té una taxa de rendiment inferior al 50%, tres estan per sota del 70% (Enginyeria Bioquímica i Microbiologia, 56,14%; Control i Automatització, 64,44%; Reactors Químics, 65,63%), cinc estan entre el 70 i el 90% (Disseny Mecànic d'Equips, 72,41%, Cinètica Aplicada i Catàlisi, 78,00%; Operacions de Separació, 82,50%; Química Analítica, 87,72%; Enginyeria de Processos i Enginyeria del Producte, 90,00%) i les dues assignatures pràctiques amb un 97,83% (Experimentació en Química) i un 98,25% (Experimentació en Enginyeria Química I). Les tres assignatures amb la taxa de no presentats major coincideixen amb les que tenen la taxa de rendiment més baixa. La valoració dels resultats del tercer curs és positiva.

S'ha de dir en aquest punt que els valors utilitzats són conjunts per Enginyeria Química i Enginyeria de Materials en 12 assignatures, ja que comparteixen codi administratiu i no es disposa dels resultats per separat (totes les de primer excepte Química Física i Introducció a l'Enginyeria Química i quatre de segon: Economia i Empresa, Estadística, Materials per a l'Enginyeria i Expressió Gràfica).

4. PROPOSTES DE MILLORA

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

La implantació del SAIQU (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>) assegura una revisió periòdica de tots els processos i una retroalimentació contínua del sistema. La Comissió de la Qualitat de la Facultat de Química 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 per a què 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.

El procés de desplegament i modificació de les titulacions de grau i de màster és una part integrant i nuclear de l'estratègia de millora contínua de la Universitat de Barcelona. El grau en Enginyeria Química es va implantar el curs 2009-2010, i en aquests moments no presenta modificacions sobre la memòria verificada, donat que només té tres cursos de recorregut i que segons les directrius donades per AQU Catalunya en el seu document "Marc per a la verificació, seguiment, modificació i acreditació de titulacions oficials" i les recomanacions de l'Agència de Polítiques i de Qualitat de la UB, les propostes de modificació dels títols han de ser fruit del procés de seguiment. Per tant les dades recollides és prendran com indicadors de referència i s'avaluarà la seva evolució abans de fer propostes de modificació, d'acord amb el procediment PEQ 5745 130 i PEQ 5745 135.

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

En aquest apartat es proposen les següents propostes de millora:

- Continuar millorant la informació pública que apareix al web de la Facultat per tal de millorar l'accessibilitat.
- Seguir fent una coordinació horitzontal del primer curs, per tal de disminuir la taxa d'abandonament inicial i millorar la taxa de rendiment, especialment de les assignatures de Física.
- Realitzar proves de nivell als estudiants de nou ingrés per tal de saber quins són els

coneixements mínims a les matèries bàsiques dels estudiants de primer curs quan arriben al grau.

- Revisar el temari i la metodologia docent de les assignatures amb resultats excessivament baixos, especialment de les tres de tercer semestre que s'han comentat a l'informe i de les de primer curs amb taxes de rendiment baixes
- Elaboració d'enquestes de satisfacció de les pràctiques no curriculars per part dels tutors i dels estudiants.
- Continuar fomentant la participació dels estudiants a les enquestes de satisfacció.
- Potenciar l'ús per part de l'alumnat de la bústia de suggeriments, queixes i dubtes de la Facultat. S'ha d'informar als estudiants que la via natural per fer suggeriments, queixes i resoldre dubtes (no acadèmics) és la bústia. Això ho han de fer tant el Cap d'estudis com el personal de la Secretaria d'Estudiants i Docència de la Facultat quan els estudiants es dirigeixen a ells per aquests temes.
- Promocionar la participació dels estudiants al Consell d'estudis.
- Elaboració d'informes separats per ensenyament de les assignatures que comparteixen codi amb el grau en Enginyeria de Materials

La taula adjunta recull les accions de millora proposades, així com el responsable de la seva implantació, el calendari previst i el caràcter de la millora en relació a les possibles modificacions de la titulació.

Modificació / Proposta de millora	Responsable de la implantació de la millora al centre	Caràcter de la millora ^(1,2 o 3)	Calendari	Estat proposta de modificació (4,5,6)
Informació pública				
Accessibilitat informació al web de la Facultat	Degà	1	Juny 2013	5
Planificació i gestió docent (PEQ 060)				
Realització de proves de nivell als estudiants de nou ingrés	Cap d'estudis	1	Octubre 2012	4
Gestió de les pràctiques externes (PEQ 070)*				
Elaboració d'enquestes de satisfacció de les pràctiques no curriculars per part dels tutors i dels estudiants	Cap d'estudis	1	Curs 12-13	4
Queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100)				
Fomentar d'ús de la bústia del web	Cap d'estudis i SED	1	Curs 12-13	5
Resultats (PEQ 130) –l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants				
Coordinació horitzontal a primer curs	Cap d'estudis	1	Curs 12-13	5
Revisió temaris i metodologies a les assignatures amb baixa taxa de rendiment	Cap d'estudis	1	Curs 12-13	4
Millorar la participació a les enquestes	Cap d'estudis	1	Curs 12-13	5
Treball amb el Servei de Planificació d'informes separats per ensenyament de les assignatures compatides amb Enginyeria de Materials	SPA i Cap d'estudis	1	Curs 12-13	4
Promocionar la participació dels estudiants al Consell d'Estudis.	Cap d'estudis	1	Curs 12-13	5

(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 10/11

Les propostes que es van fer a l'informe 2010-11 són les que apareixen a la següent taula:

Proposta de millora	Estat de la proposta de modificació ^(4,5,6)	Observacions
Informació pública		
Accessibilitat informació al web de la Facultat	5	
Resultats (PEQ 130) —l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants		
Coordinació horitzontal a primer curs	5	*
Participació dels estudiants a les enquestes	5	*
Coordinació horitzontal a segon curs i successius	5	*

(4) *Pendent implementar*

(5) *En procés d'implementació.*

(6) *Implementada*

(*) Les accions de millora que es van proposar el curs 2010-11 no s'han vist reflectides a l'informe del curs 2011-12, ja que es van plantejar quan ja era molt avançat el curs. Els resultats obtinguts com a conseqüència de les accions de millora s'hauran d'analitzar a l'informe del curs 2012-13.

- Accessibilitat de la informació pública. Tot i que hi ha millores en l'accessibilitat de la informació al web de la Facultat respecte al curs anterior, encara es considera que aquest és un aspecte que requereix no només un seguiment sinó una millora continua. S'ha proposat la implicació d'un professor com a coordinador per fer el seguiment i garantir l'adequació dels continguts acadèmics.
- Coordinació horitzontal de primer curs. Es va proposar tant en el consell d'Estudis d'Enginyeria de Materials com en el d'Enginyeria Química un treball de coordinació específic entre els coordinadors de les assignatures Càlcul II i Informàtica Aplicada a petició dels estudiants que assisteixen als Consells. Donat que el primer curs és compartit en ambdós ensenyaments, es va proposar la creació d'un equip docent de fase inicial.
- Quant a la participació dels estudiants a les enquestes, s'ha proposat que un determinat dia abans de finalitzar una classe seleccionada (una per curs), un becari porti els estudiants a l'aula d'informàtica i omplin les enquestes de totes les assignatures matriculades.

- Pel que fa a la coordinació horitzontal a segon, s'ha començat a parlar amb els professors implicats, especialment a les que tenen uns resultats pitjors.

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

La Comissió de la Qualitat de la Facultat de Química, mitjançant el seu òrgan tècnic que és el Comitè de la Qualitat, ha revisat aquest any la Política de la Qualitat de la Facultat i ha completat el mapa de processos i la redacció de tots els procediments del SAIQU. Així mateix, s'han revisat els diferents indicadors proposats per l'APQUB per tal d'adaptar-los a les necessitats pròpies dels ensenyaments de la Facultat de Química. També s'han elaborat uns quadres de responsabilitats a través dels quals cadascun dels membres de la Facultat sap quines responsabilitats li pertocuen en els diferents procediments i en l'avaluació dels diferents indicadors.

S'ha enllestit també l'elaboració de la nova pàgina Web de la Qualitat de la Facultat de Química (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>) on s'hi pot trobar tota la informació relacionada amb el SAIQU de manera estructurada.

Tots aquests instruments han resultat molt útils en la preparació dels informes de seguiment i, alhora, han permès també la seva simplificació donat que, entre d'altres coses, algunes de les actuacions que s'haurien d'explicar ja estaven prou detallades en els Procediments Específics de la Qualitat (PEQs) i, per tant, només ha calgut fer esment dels PEQs corresponents en cada cas. Tanmateix, l'existència del SAIQU ha proporcionat una certa cultura de la qualitat que s'ha reflectit en aquest informe. Cal fer esment que l'existència d'una pàgina Web de seguiment, elaborada des d'APQUB, amb dades de suport per calcular els indicadors, així com les guies, també preparades per l'APQUB, han resultat de gran utilitat.

El SAIQU és encara una eina molt jove i, per tant, presenta els problemes típics de totes les coses que comencen. En aquests moments, el prioritari és assegurar que el sistema arriba a tots els membres de la Facultat i és conegut i entès per tots ells. En aquest sentit, s'han fet diferents tasques de difusió i conscienciació a nivell de Facultat i també de Departaments però encara s'ha de treballar una mica més en aquesta línia. La segona fase serà entrar ja en la revisió i adaptació dels PEQs a mida que es vagin implementant definitivament. Paral·lelament, s'ha de continuar en la línia de la promoció del SAIQU com a eina bàsica per a la millora contínua dels ensenyaments de la Facultat.

DADES I INDICADORS INFORME SEGUIMENT CURS 2011-12

Dades generals	Nom de l'ensenyament de grau	Enginyeria química	Any en que es va començar a impartir l'ensenyament		2009-2010																																																																																																				
	Curs acadèmic		2011-2012																																																																																																						
		G1039	Oferta de places		70																																																																																																				
			Nº estudiants nou accés		82																																																																																																				
			Nº total matriculats		232																																																																																																				
			Graduats al darrer curs		0																																																																																																				
Procés	Indicador	Descripció	Curs 2009-10	Curs 2010-11	Curs 2011-12																																																																																																				
C a p t a c i ó , a d m i s s i ó	Demanda en primera opció (peq030b)	Total de sol·licituds en primera preferència respecte al nombre places	1,06	0,93	1,00																																																																																																				
	Demanda total (peq030a)	Nº total sol·licituds respecte places ofertes	4,93	6,86	8,74																																																																																																				
	Nota de tall (peq030d)	Nota admissió darrer estudiant admès a l'ensenyament	5,11	6,75	7,01																																																																																																				
	Nota quintil (peq030e)	Valor nota admissió del quintil	8,12	9,88	9,26																																																																																																				
	Taxa matriculació en primera opció (peq030f)	Matriculats en 1ª pref. respecte total de sol·licituds en 1ª pref.	0,78	0,86	0,86																																																																																																				
	Estudiants temps complet (peq030g)	Percentatge estudiants matriculats a temps complet	97,7%	98,8%	92,2%																																																																																																				
	Pes de l'ensenyament al total del sistema català (peq030c)	Percentatge d'estudiants matriculats a l'ensenyament de la UB respecte al total d'estudiants matriculats a les universitats públiques catalanes	No disponible	0,3%	No disponible																																																																																																				
	Pes de l'ensenyament a la UB (graus) (peq030k)	Percentatge d'estudiants matriculats a l'ensenyament respecte al total d'estudiants de graus de la UB	0,81%	0,78%	0,75%																																																																																																				
	Perfil d'ingrés (peq030h)	Percentatge dels estudiants de nou ingrés que compleixen amb el perfil d'ingrés suggerit per cursar l'ensenyament respecte al nombre total d'estudiants de nou ingrés.	No aplica	No disponible	55,6 %																																																																																																				
		Estudiants de nou accés matriculats segons nota d'accés. Curs 2011-12	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nota</th> <th>Via 0: PAAU</th> <th>Via 7: PAAU amb estudis iniciats</th> <th>Via 4: FP2 o MP3 o AAiOA o CFGS</th> <th>Via 8: FP2 o MP3 o AAiOA o CFGS amb estudis iniciats</th> <th>Via 2: diplomad, llicenciat o assimilad</th> <th>Via 9: majors de 25 anys</th> <th>Via 10: majors de 40 anys</th> <th>Via 11: majors de 45 anys</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05 - <06</td> <td>11</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>06 - <07</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>07 - <08</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>08 - <09</td> <td>12</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>09 - <10</td> <td>14</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>10 - <11</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11 - <12</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12 - <13</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13 - 14</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nota no requerida</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nota	Via 0: PAAU	Via 7: PAAU amb estudis iniciats	Via 4: FP2 o MP3 o AAiOA o CFGS	Via 8: FP2 o MP3 o AAiOA o CFGS amb estudis iniciats	Via 2: diplomad, llicenciat o assimilad	Via 9: majors de 25 anys	Via 10: majors de 40 anys	Via 11: majors de 45 anys	05 - <06	11	3	1	0	0	0		0	06 - <07	10	3	0	0	0	0		0	07 - <08	16	4	2	0	0	0		0	08 - <09	12	2	0	0	0	0		0	09 - <10	14	0	0	0	0	0		0	10 - <11	3	0	0	0					11 - <12	0	0	0	0					12 - <13	1	0	0	0					13 - 14	0	0	0	0					Nota no requerida							0				
Nota	Via 0: PAAU	Via 7: PAAU amb estudis iniciats	Via 4: FP2 o MP3 o AAiOA o CFGS	Via 8: FP2 o MP3 o AAiOA o CFGS amb estudis iniciats	Via 2: diplomad, llicenciat o assimilad	Via 9: majors de 25 anys	Via 10: majors de 40 anys	Via 11: majors de 45 anys																																																																																																	
05 - <06	11	3	1	0	0	0		0																																																																																																	
06 - <07	10	3	0	0	0	0		0																																																																																																	
07 - <08	16	4	2	0	0	0		0																																																																																																	
08 - <09	12	2	0	0	0	0		0																																																																																																	
09 - <10	14	0	0	0	0	0		0																																																																																																	
10 - <11	3	0	0	0																																																																																																					
11 - <12	0	0	0	0																																																																																																					
12 - <13	1	0	0	0																																																																																																					
13 - 14	0	0	0	0																																																																																																					
Nota no requerida							0																																																																																																		

i m a t r i c u l a c i ó	Estudiants matriculats per numero de crèdits	Crèdits Matriculats	Nº Alumnes
		<15	0
		<30	0
		<45	4
		>=45	78
	Estudiants matriculats de per província de procedència	Província	Nº Alumnes
		Barcelona	75
		Girona	3
		Lleida	1
		Tarragona	1
		Resta de províncies i sense informar	2
	Estudiants matriculats per comarca de procedència	Comarca	Nº Alumnes
		Barcelonès	28
		Resta de comarques i sense informar	54
	Estudiants matriculats per estudis del pare	Nivell d'estudis	Nº Alumnes
		Altres / NS / NC	12
		Batxillerat o FP 2n grau	20
		Diplomat o Enginyer Tèc.	6
		Dr., Llicenciat, Enginyer o Arquitecte	19
		EGB o FP 1er grau	11
		Estudis primaris	11
		Sense estudis	3
	Estudiants matriculats per estudis de la mare	Nivell d'estudis	Nº Alumnes
		Altres / NS / NC	11
		Batxillerat o FP 2n grau	17
		Diplomat o Enginyer Tèc.	6
		Dr., Llicenciat, Enginyer o Arquitecte	16
EGB o FP 1er grau		15	
Estudis primaris		15	
Sense estudis		2	

Procés	Indicador	Descripció	Curs 2009-10	Curs 2010-11	Curs 2011-12
Planificació i gestió docent + Desenvolupament de l'ensenyament	Assignatures amb pla docent publicat (peq060e)	Percentatge d'assignatures que tenen publicat a la web (GRAD) el seu pla docent respecte al total d'assignatures actives	100,00%	100,00%	100,00%
	Assignatures de grau amb menys de 10 estudiants (peq060b)	Nº d'assignatures amb menys de 10 estudiants matriculats respecte total d'assignatures de l'ensenyament que s'oferten	0,00%	0,00%	0,00%
	Estudiants repetidors per assignatura (peq060f) (Repetidors respecte total matriculats per assignatura. Veure document)	http://www.ub.edu/agenciaqualitat/seguiment/repetidorsgrau_11_12.pdf			
	Taxa estudiants repetidors per ensenyament	Percentatge d'estudiants que han matriculat alguna assignatura repetida respecte el total de matriculats.	No aplica	35,29%	46,55%
	Taxa d'estudiants que realitzen el Treball Final de Grau (peq061a)	Percentatge d'estudiants que s'han presentat al TFG respecte al total d'estudiants matriculats	No aplica	No aplica	No aplica
	Taxa d'estudiants que no aproven el Treball Final Grau (peq061b)	Percentatge d'estudiants que suspenen el TFG respecte al total d'estudiants matriculats	No aplica	No aplica	No aplica
	Taxa d'estudiants amb alta qualificació del Treball Final Grau (peq061c)	Percentatge d'estudiants amb una qualificació del TFG >8 respecte al total d'estudiants que l'han aprovat	No aplica	No aplica	No aplica
	Mètodes docents	Descripció	Activitat		% hores
			Teoria		31,80%
			Pràctiques d'aula		33,15%
Pràctiques de laboratori			35,04%		
Pràctiques exteriors			0,00%		
Seminaris		0,00%			
Professorat	Dades	Descripció	Curs 2011-12		
	Nombre total de professorat segons memòria verificada	Nombre total de professorat segons memòria verificada	82		
	Nombre total de professorat (amb docència planificada GRAD)	Nombre total de professorat (amb docència planificada GRAD)	121		
	Docència impartida per doctors	Percentatge de docència impartida per doctors	67,75%		
	Percentatge de docència impartida segons la categoria del professorat	Catedràtic	13,52%		
		Catedràtic d'escola universitària	0,00%		
		Titulars i agregats	36,34%		
		Lectors	9,55%		
		Titular d'Escola Universitària	1,91%		
		Associats i associats mèdics	30,72%		
Altres (ajudants, col·laboradors, emèrits, investigadors, visitants)		3,79%			
Sense especificar	4,18%				

Procés	Indicador	Descripció	Curs 2009-10	Curs 2010-11	Curs 2011-12
Gestió de les pràctiques externes	Valoració dels estudiants de les pràctiques no curriculars (peq 070b)	Nombre d'informes que valoren positivament les pràctiques no curriculars realitzades respecte del nombre total d'informes de valoració dels estudiants que varen realitzar pràctiques no curriculars el darrer curs acadèmic. Valor de referència: >7 (escala de referència d'1 a 10)	No aplica	No disponible	0,66
	Valoració dels tutors de les pràctiques no curriculars (peq070c)	Nombre d'informes que valoren positivament les pràctiques no curriculars realitzades pels estudiants partit per nombre total d'informes dels tutors de pràctiques externes del darrer curs acadèmic. Valor de referència: >7(escala de referència d'1 a 10)	No aplica	No disponible	No disponible
	Taxa d'estudiants que realitzen pràctiques externes no curriculars (peq070d)	Percentatge d'estudiants que han realitzat pràctiques externes no curriculars respecte del total d'estudiants matriculats.	No aplica	No disponible	1,3 %
	Valoració dels estudiants de les pràctiques curriculars (peq070e)	Nombre de memòries i/o informes que valoren positivament les pràctiques curriculars partit per nombre total d'informes de valoració dels estudiants matriculats en les pràctiques curriculars.	No aplica	No disponible	No disponible
	Valoració dels tutors de les pràctiques curriculars (peq070f)	Nombre d'informes que valoren positivament les pràctiques curriculars realitzades pels estudiants respecte del nombre total d'informes dels tutors de pràctiques externes.	No aplica	No disponible	No disponible
	Taxa d'estudiants que realitzen pràctiques externes curriculars (optatives) (peq070g)	Percentatge d'estudiants del darrer curs acadèmic que varen realitzar pràctiques externes curriculars (optatives) respecte al total d'estudiants matriculats.	No aplica	No disponible	No disponible
Gestió de la mobilitat i la internalització de l'estudiant	Estudiants estrangers en programes de mobilitat (peq080b1)	Percentatge d'estudiants estrangers en programes de mobilitat respecte al nombre total d'estudiants matriculats a l'ensenyament	No aplica	No disponible	3,0 %
	Estudiants de la UB en programes de mobilitat internacional(peq080b2)	Percentatge d'estudiants de la UB en programes de mobilitat respecte al nombre total d'estudiants matriculats a l'ensenyament	No aplica	No disponible	No disponible
	Estudiants d'universitats espanyoles en programes de mobilitat (peq090a1)	Percentatge d'estudiants d'altres universitats espanyoles en programes de mobilitat nacional respecte al nombre total d'estudiants matriculats a l'ensenyament en curs acadèmic corrent	No aplica	0,00%	1,00%
	Estudiants de la UB en programes de mobilitat nacional (peq090a2)	Percentatge d'estudiants de la UB en programes de mobilitat nacional respecte al nombre total d'estudiants matriculats a l'ensenyament en curs acadèmic corrent	No aplica	0,00%	0,00%

Procés	Indicador	Descripció	Curs 2009-10	Curs 2010-11	Curs 2011-12	
R e s u l t a t s	Temps de resposta a les queixes rebudes al centre (peq100a)	Valor mitjà en dies del temps que es triga a donar resposta a una queixa rebuda al centre. <i>(Donar resposta vol dir realitzar una primera anàlisi de la queixa i iniciar els tràmits adients per resoldre aquesta (la desestimació de la queixa també és una resposta)).</i>	No aplica	No disponible	No disponible	
	Millores esdevingudes de les queixes, reclamacions i suggeriments rebuts (peq100c)	Nombre de propostes de millores aprovades per la seva implantació i que es van elaborar a partir de l'anàlisi de les queixes, reclamacions i suggeriments rebuts al centre al darrer curs.	No aplica	No disponible	No disponible	
	Taxa d'abandonament inicial (peq130f)	Percentatge d'estudiants de nou accés que no es tornen a matricular el curs següent	22,90%	30,14%	40,24%	
	Taxa de rendiment (peq130e)	Crèdits ordinaris superats respecte el total de crèdits ordinaris matriculats	56,60%	54,37%	58,45%	
	Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés	Nota d'accés		Taxa		
		05 - <06		19,29%		
		06 - <07		25,58%		
		07 - <08		41,12%		
		08 - <09		49,63%		
		09 - <10		56,43%		
		10 - <11		90,00%		
		11 - <12		0,00%		
	12 - <13		100,00%			
	13 - 14		0,00%			
Indicadors i dades		Descripció	Curs 2009-10	Curs 2010-11	Curs 2011-12	
Percentatge de participació <i>bruta</i> (prèvia a l'elaboració d'informes) en les enquestes de valoració dels estudiants sobre les assignatures i el professorat:	Mòdul assignatura 1r Semestre		7,62%	45,27%	47,80%	
	Mòdul assignatura 2n Semestre		39,19%	8,26%	10,74%	
	Mòdul professorat 1r Semestre		7,28%	43,59%	46,40%	
	Mòdul professorat 2n Semestre		37,33%	7,63%	10,50%	
Percentatge de participació <i>ajustada</i> (dels informes elaborats) en les enquestes de valoració dels estudiants sobre les assignatures i el professorat:	Mòdul assignatura 1r Semestre		No disponible	45,83%	50,86%	
	Mòdul assignatura 2n Semestre		39,19%	9,25%	10,81%	
	Mòdul professorat 1r Semestre		No disponible	47,46%	48,88%	
	Mòdul professorat 2n Semestre		37,33%	9,10%	10,55%	
Satisfacció dels estudiants amb els espais i els equipaments utilitzats per dur a terme les assignatures	Valor promig de l'ensenyament obtingut a la qüestió "Els espais i equipaments han estat els adients per a les activitats dutes a terme" de l'enquesta d'opinió de les assignatures de Grau		No aplica	6,72	6,99	
Satisfacció dels estudiants amb les instal·lacions del centre (dades per centre) (peq110c)	Valor promig del centre obtingut als ítems "aules", "aules d'informàtica", "aules d'estudis", "sales de treball del CRAI" de l'enquesta als estudiants sobre serveis, activitats i instal·lacions de la UB.		No aplica	No disponible	6,60	
Satisfacció dels estudiants amb el material d'estudi i consulta de les assignatures	Valor promig de l'ensenyament obtingut a la qüestió "El material d'estudi i de consulta proposat (bibliografia, documents, recursos didàctics, etc) ha estat útil per a l'aprenentatge de l'assignatura" de l'enquesta d'opinió de les assignatures de Grau		No aplica	6,28	6,52	
Satisfacció dels estudiants amb els recursos didàctics utilitzats en la docència (dades per centre) (peq110b)	Valor promig del centre obtingut als ítems relatius al "Campus Virtual" i "recursos electrònics i en paper" de l'enquesta als estudiants sobre serveis, activitats i instal·lacions de la UB.		No aplica	No disponible	7,47	
Per obtenir més informació podeu consultar la pàgina web			http://winddat.aqu.cat/			

Font: Planificació Acadèmicodocent (PA) - Servei de Planificació i Anàlisi (SPA) - Centre d'impartició de l'ensenyament