

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

Informe elaborat per: *Maria Sarret, Cap
d'estudis del Grau en 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.....	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.....	5
2. INFORMACIÓ PUBLICADA	5
2.1 Al web de la Facultat.....	5
2.2 Al web de l'ensenyament.....	6
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.....	10
3.3. Pla d'Acció Tutorial (PAT)	14
3.4. Pràctiques externes	13
3.5. Mobilitat nacional i internacional	14
3.6. Treball final de grau	15
3.7. Queixes, reclamacions i suggeriments	15
3.8. Professorat.....	15
3.9. Resultats	16
3.9.1 Satisfacció dels estudiants amb l'acció docent i la planificació d'assignatures.....	16
3.9.2 Rendiment acadèmic	17
4. PROPOSTES DE MILLORA	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 dels cursos 09/10 i 10/11	22
5. EL SISTEMA D'ASSEGURAMENT INTERN DE LA QUALITAT (SAIQU) COM A EINA PER AL SEGUIMENT DE LES TITULACIONS DELA FACULTAT	23
ANNEX 1	25

DESPLEGAMENT I SEGUIMENT DE LES TITULACIONS OFICIALS A LA UB:

1. PRESENTACIÓ

El curs 2011-2012, el Grau en 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

Química	Any en que es va començar a impartir l'ensenyament	2009-2010
	Oferta de places	225
	Nº estudiants nou accés	249
	Nº total matriculats	865
	Graduats al darrer curs	39
2011-2012		

Objectius de la titulació

Els objectius generals del Grau en Química són els recollits al llibre Blanc d'ANECA i són els següents:

- Inculcar als estudiants interès per l'aprenentatge de la Química, que els permeti valorar les seves aplicacions en diferents contextos i involucrar-los en l'experiència intel·lectualment estimulants i satisfactòria d'aprendre i estudiar.
- Proporcionar als estudiants una base sòlida i equilibrada de coneixements i habilitats pràctiques en el camp de la Química.
- Desenvolupar en els estudiants la capacitat per aplicar els coneixements i habilitats adquirits per a la resolució de problemes dins l'àmbit de la Química.
- Desenvolupar en l'estudiant, mitjançant l'educació en Química, un rang d'habilitats valuoses tant en aspectes químics com no químics.
- Proporcionar als estudiants una base que permeti la continuació dels estudis en àrees especialitzades de Química o àrees multidisciplinàries.
- Generar en els estudiants la capacitat de valorar la importància de la Química a l'actual context industrial, econòmic, mediambiental i social.

Aquests objectius s'emmarquen també en la Política de la Qualitat de la Facultat de Química (, 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)

La taula següent resumeix la implantació del grau en Química que segueix un model "bloc més curs a curs".

Bloc + curs a curs títol de 4 anys (240 crèdits)

Assignatures	2009-10	2010-11	2011-12
Primer + Segon	Docència	Docència	Docència
Tercer		Docència	Docència
Quart			Docència

Durant el curs 2011-12 es va arribar a la darrera fase de la implantació del grau, amb la programació de totes les assignatures previstes a la memòria de verificació.

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

No es disposa de noves propostes d'actuació a desenvolupar, ja que l'informe precedent d'aquest ensenyament no va estar avaluat per AQU Catalunya.

2. INFORMACIÓ PUBLICADA

2.1 Al web de la Facultat

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 pel 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_quimica/index.htm

<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)

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

- Estudiants 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/quimica/ens/G1038/principal.htm>

- Pla d'Acció Tutorial, PAT: informació sobre la seva organització, llistat de tutors, assignació

<http://www.ub.edu/quimica/ens/20303/tutories/principal.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/secundaria.htm>

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

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

Així mateix, la Facultat, mitjançant el seu apartat de Sistema de Gestió de la 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.

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

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 i PEQ 5745 050).

<http://www.ub.edu/quimica/ens/G1038/principal.htm>

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

- Dades de l'ensenyament: en els apartats corresponents del SAIQU i al SGQLD del Sistema de Gestió de la Qualitat de la Facultat es troben recollits els indicadors i els resultats de les enquestes (institucionals i pròpies) corresponents als cursos 2009-10 i 2010-11.

<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=2010&ens=TG1038>

- Informació relativa al disseny, gestió i desenvolupament del Treball Final de Grau, TFG

http://www.ub.edu/quimica/secretaria/tramits_TFGQU.htm

- Informació relativa a les pràctiques externes del grau, amb la descripció del procediment per a la inscripció i selecció, segons l'estudiant les vulgui fer curriculars o no curriculars.

http://www.ub.edu/quimica/secretaria/tramits_pract_extern.html

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

Als òrgans de govern de la Facultat hi ha representació dels estudiants, que hi participen activament. A més, un representant dels estudiants de cada grau, un de màster i un de doctorat són membres de la Comissió de la Qualitat:

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

Pel que fa al grau de satisfacció dels estudiants, aquests poden participar en l'“Enquesta sobre l'actuació docent del professor i les assignatures” que és comuna per a tota la UB. A més, l'ensenyament ha dissenyat enquestes pròpies per a avaluar les assignatures pràctiques (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>) i altres enquestes per a conèixer l'opinió dels estudiants en determinats moments dels seus estudis: en acabar una estada com a estudiant Erasmus, després d'unes Pràctiques Externes, tant curriculars com no, en tramitar el títol de graduat, on essencialment fa una valoració del PAT i en recollir el títol, on ja pot fer una valoració de l'ensenyament des de la perspectiva d'egressat de la Facultat.

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

- Al web de la Facultat s'ha obert un **Menú ràpid** amb la informació acadèmica més immediata de cada ensenyament (calendari, horaris, planificació, tutories, TFG). A més, en determinats moments del semestre es fa visible al web la secció **Ara és important** on es recorden dates importants (prematrícula, matrícula dels diferents ensenyaments, enquestes) i on apareix informació puntualment important com l'assignació de grups.

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

- La Facultat de Química també disposa de tres pantalles informatives, col·locades en punts estratègics de la Facultat, on s'anuncien les principals activitats de caire acadèmic-docent i cultural de la comunitat universitària de la Facultat i on també es recullen les principals notícies relacionades amb el món universitari i professional.
- S'han activat dos enllaços amb **codi QR** publicitats 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

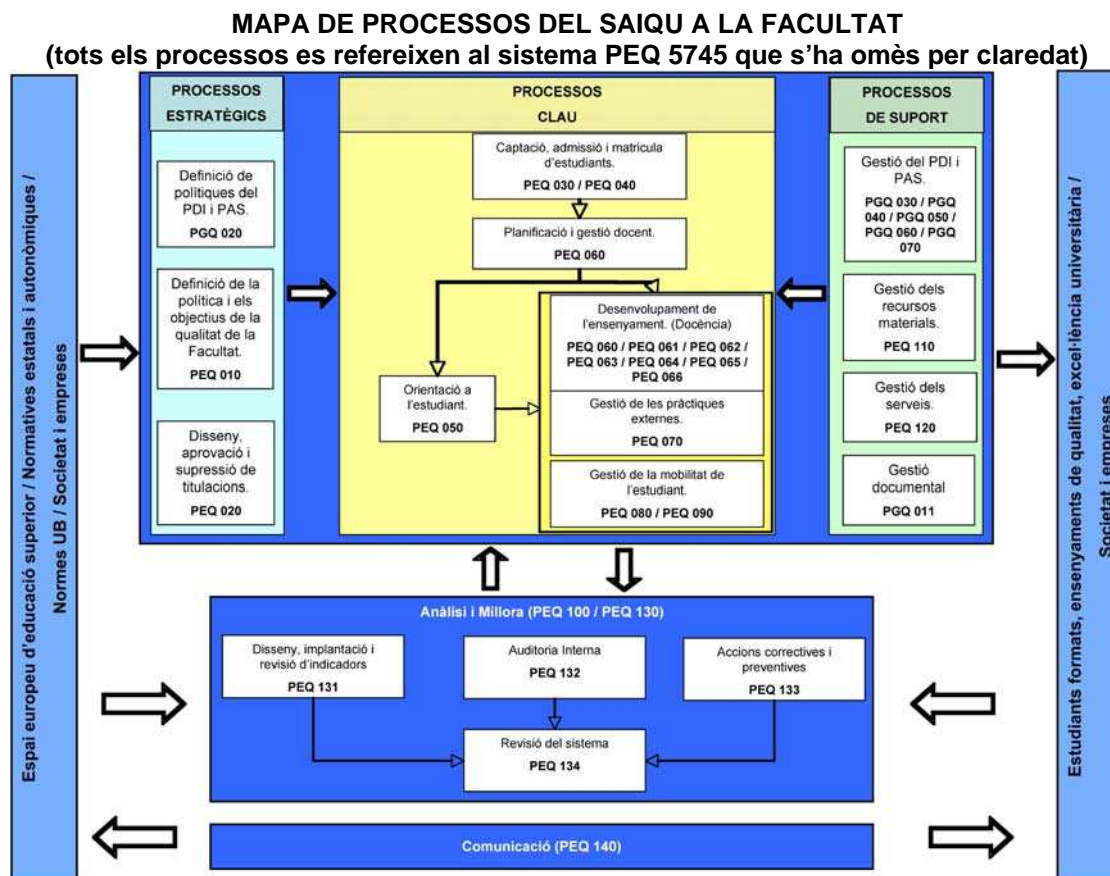
La posada en marxa del SAIQU introdueix els mecanismes per assegurar que la informació disponible sigui correcta i que s'actualitza amb la freqüència adequada (vegeu PEQ 5745 140, <http://www.ub.edu/quimica/qualitat>). A tal efecte a tots els apartats del web s'indica la data de la darrera actualització.

Atesa la complexitat que implica el manteniment del 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 l'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 la Qualitat de la Facultat 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.



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, 061, 062, 063, 064, 065, 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, 131, 132, 133, 134, 140), veure també l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants.

Tots els PEQ 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.

Captació, admissió i matriculació

A la Taula de Dades i Indicadors es pot veure que el Grau de Química és un ensenyament amb un percentatge petit d'estudiants respecte el total de graus de la nostra universitat (2,78%, indicador **peq030k**)³ però que habitualment agrupa més d'un 60% del total d'estudiants de Química dins el sistema universitari català. Comparant les dades amb les dels cursos anteriors, es pot observar que el curs 2011-12 la demanda total de l'ensenyament va augmentar significativament i també ho va fer la demanda en primera opció, essent el primer cop en què la demanda supera l'oferta (indicadors **peq030a** i **peq030b**). La comparació de la nota de tall (indicador **peq030d**) amb la del curs 2010-11 (mateix sistema sobre 14) mostra un lleuger augment, mentre que la del primer quintil (indicador **peq030e**) disminueix, encara que també lleugerament. En qualsevol cas, el nombre d'estudiants que inicien el grau amb una nota superior a 8 és del 64,5%, fet que fa suposar una preparació inicial raonablement bona. Pel que fa a les opcions d'entrada, el 81% dels estudiants escolliren el nostre grau en primera opció i l'anàlisi de les preferències d'aquells estudiants que no ho feren mostra que la seva primera

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

opció no fou la mateixa titulació en altres universitats, sinó titulacions d'altres branques (essencialment Farmàcia) o, en menor proporció, de la mateixa branca però de l'àrea *Bio* (Bioquímica, Biologia).

Encara que la taxa de matriculació en primera opció (indicador **peq030f**) es manté estable en 0,86, amb les renúncies a la primera opció es van omplir totes les places al mes de juliol, fet que significa que tots els estudiants estaven matriculats en iniciar el curs. D'altra banda, aquest curs s'ha reduït substancialment el nombre d'estudiants a temps complet (més de 45 crèdits matriculats), que ha passat del 95% al 90% (indicador **peq030g**); la informació recollida pels tutors de l'ensenyament indica que aquest fet és degut a què més estudiants es veuen obligats a compaginar els seus estudis amb algun tipus de feina.

Pel que fa a la tipologia dels alumnes de nou ingrés, es manté la de cursos anteriors: el 90% són menors de 20 anys, hi ha una lleugera majoria de noies (52,4%) i provenen en un 81% de les comarques de Barcelona.

Respecte les activitats de captació, a la jornada de portes obertes hi van assistir 63 estudiants, dels quals 22 es van matricular al grau, el que significa un 8,8% dels matriculats (indicador **peq030j**). L'activitat adreçada als estudiants de secundària que mobilitza més estudiants és *Fem química al laboratori*, per on passen cada curs més de 1300 estudiants. És difícil saber la incidència que té aquesta activitat sobre la matrícula al grau ja que és el centre de secundària qui s'inscriu al SAE i per tant, no es disposa del nom dels estudiants. L'any 2011 es va demanar als centres que proporcionessin un llistat dels assistents per tal de poder avaluar aproximadament la incidència de l'activitat en la matrícula i dels 690 noms recollits (menys de la meitat), 12 alumnes van matricular al juliol el Grau de Química; aquesta dada permet extrapolar que al voltant d'un 10% dels alumnes assistents es matriculen posteriorment a l'ensenyament. Val a dir que aquest nombre seria el límit inferior, ja que molts dels alumnes vénen quan cursen 1r de batxillerat i per tant, no entren a la universitat fins el curs següent.

Perfil d'ingrés

El perfil d'ingrés recomanat als futurs estudiants per assegurar una bona i ràpida incorporació, recomana un bon nivell en Química General, Física General i Matemàtiques, habilitat manual per la manipulació del material de laboratori i coneixements d'anglès i d'informàtica, en aquest darrer cas, a nivell d'usuari. Com a mínim es recomana que els futurs estudiants de la titulació de grau en Química haurien d'haver cursat modalitats de batxillerat en les que s'imparteixi Química com contingut obligatori o optatiu. A partir de l'anàlisi que la SED del centre va elaborar amb les targes de les PAU que aporta cada estudiant, es va determinar que el 100% dels alumnes de nou accés havien cursat Química al Batxillerat, el 83% Biologia, el 73% Matemàtiques, el 53% Física i el 16% Ciències de la Terra. Per tant, es pot concloure que només el 53% dels alumnes (indicador **peq030h**) tenen el perfil que el centre considera òptim quan inicien els seus estudis. Això fa que en molts casos s'observin mancances formatives, particularment en les assignatures de Física i Matemàtiques. D'altra banda, segons les dades subministrades per l'Àrea de Suport Acadèmicodocent, la gran majoria dels estudiants

disposen de coneixements més que acceptables d'anglès i d'informàtica bàsica; malauradament, aquestes dades són subministrades pel propi estudiant en l'enquesta que omple a l'OOAU i l'experiència demostra que no sempre s'ajusten a la realitat, particularment pel que fa als coneixements d'anglès.

Respecte a les vies principals d'entrada, la majoria dels estudiants ho fan a través de les PAU (80% directament, 10% per canvi de grau), mentre que la resta provenen essencialment de cicles formatius (8%); només un 1% utilitza l'accés per a majors de 25 anys i per a un altre 1% és el seu segon estudi. Aquest 10% que no accedeix a través de les PAU tampoc sol presentar el perfil òptim, particularment en el cas dels CFGS on s'observen també greus mancances en Matemàtiques i Física.

3.2. Planificació docent. Plans docents

El SAIQU (PEQ 5745 060, PEQ 5745 061, PEQ 5745 062 i PEQ 5745 063) estableix clarament els passos a seguir per al desenvolupament de qualsevol assignatura. El Consell d'Estudis de l'ensenyament fa l'encàrrec docent als departaments, que inclou l'elaboració dels Plans Docents de totes les assignatures. Aquests Plans Docents són presentats al Consell d'Estudis que procedeix a la seva anàlisi i, si s'escau, a la seva aprovació. El primer cop que es dissenya una assignatura el Consell analitza acuradament els diferents apartats per tal de comprovar que els objectius, activitats, resultats d'aprenentatge i avaluació segueixen els criteris definits a la memòria de verificació del títol. En anys successius s'analitzen les modificacions introduïdes que han de contemplar les opinions tant dels departaments responsables com dels estudiants, particularment en aspectes com l'adequació dels continguts a la durada del curs, la metodologia docent o l'avaluació dels coneixements. El Grau de Química ha disposat sempre d'un 100% dels Plans Docents publicats (indicador **peq060e**) i tots ells contenen la informació indicada a les Normes reguladores pels plans docents.

Pel que fa a la planificació docent, el Grau de Química no ha tingut en cap dels tres cursos cap assignatura amb menys de 10 estudiants (indicador **peq060b**), tot i ja tenir totes les assignatures optatives implementades durant el curs 2011-12; com a conseqüència d'aquesta dada, per al curs 2012-13 s'ha fet la mateixa planificació docent que a l'anterior. L'anàlisi de les hores de docència segons la tipologia dels crèdits posa de manifest l'elevada experimentalitat del grau, ja que un 54,29% de les hores dedicades a la docència corresponen a les pràctiques de laboratori. El Grau de Química conté 52 crèdits de pràctiques obligatòries distribuïts en assignatures totalment o parcialment pràctiques; tenint en compte la relació alumnes/professor aprovada per la Universitat de Barcelona per a aquest tipus d'activitat (10/1) i la capacitat dels laboratoris docents del centre (màxim 30 alumnes), cada grup de pràctiques implica la participació de 2-3 professors, fet que significa una inversió de professorat elevada en aquest tipus d'activitat. La resta de les hores correspon a les activitats d'aula, repartides pràcticament a parts iguals entre la teoria i les pràctiques de problemes i d'ordinadors. Aquesta distribució

global de les hores docents és la que el centre considera adequada per a assegurar l'assoliment de les competències associades a un Grau de Química.

3.3. Pla d'Acció Tutorial (PAT)

El PEQ 5745 050 estableix com el centre defineix, revisa, actualitza i millora els procediments relacionats amb les sessions d'acollida, de suport i d'orientació professional dels seus estudiants. També indica que cadascun dels ensenyaments té el corresponent Pla d'Acció Tutorial (PAT) en el que s'ha de descriure, de forma detallada, totes les activitats relacionades amb l'orientació de l'estudiant. El Pla d'Acció Tutorial del Grau de Química s'ha concebut com un conjunt d'accions d'informació, d'orientació i suport a l'estudiant al llarg dels seus estudis. Així doncs, l'activitat de l'acció tutorial té com objectiu principal aportar a l'alumne la informació adient per tal que pugui assolir les seves vocacions i plans de futur, així com resoldre les seves inquietuds acadèmiques. Cada alumne del grau té el seu tutor d'ensenyament que coneix el primer dia de curs i que l'acompanyarà durant tota la seva estada al centre. Tal i com recull el PAT del grau, el tutor es reuneix periòdicament amb els seus estudiants i els acompanya en les prematrícules dels diferents semestres; aquest fet, a més de racionalitzar la matrícula, enforteix la seva relació, de manera que el tutor passa a ser el seu interlocutor més proper. El tutor també vehicula informació de cursos, beques, ofertes, i tot allò que considera adient el Coordinador del PAT. El fet que la prematrícula de cada semestre s'hagi de fer amb el tutor fa que els indicadors relacionats amb l'assistència a les tutories (indicadors **peq050b**, **peq050c**, **peq050d**) assolixin en tots els casos el valor màxim, en aquest cas 1. A més dels tutors d'ensenyament, en determinats moments dels seus estudis els alumnes poden tenir altres tutors especialitzats en mobilitat, essencialment Erasmus, o en convenis amb empresa, si l'alumne vol fer unes Pràctiques Externes no curriculars. Pel Grau de Química el PAT és un gran actiu no només acadèmic sinó també organitzatiu, sobre el que descansa gran part de la nostra organització acadèmica.

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. El Grau de Química contempla tres assignatures de Pràctiques Externes curriculars de 6, 9 i 12 crèdits ECTS a compte de crèdits optatius (l'estudiant pot cursar un màxim de 12 crèdits ECTS), a més de contemplar la possibilitat de pràctiques no curriculars. El curs 2011-12 fou el primer en tenir implantades les assignatures optatives i tot i que el número d'alumnes encara era baix, 20 estudiants (2,3% del total, indicador **peq070g**) van cursar Pràctiques Externes com a assignatures optatives. La valoració en acabar el període tant dels estudiants (indicador **peq070e**) com dels tutors (indicador **peq070f**) fou altament positiva, ja que en tots els informes la valoració global era superior a 7. Els Plans Docents de les assignatures curriculars

estableixen que cal tenir superats 150 crèdits ECTS per a poder-les cursar, mentre que en el cas de les no curriculars el Consell d'estudis decidí que es podien cursar amb 120 ECTS superats. Aquesta diferència, juntament amb el fet de poder-les fer a l'estiu i no consumir optativitat, fa que resultin molt atractives per als nostres alumnes i un total de 90 estudiants (10,4% del total, indicador **peq070d**) van escollir aquesta opció. A més, alguns d'ells van fer més d'un període de pràctiques, de manera que el total de projectes formatius que es van signar al centre fou de 112. L'enquesta que omplen en finalitzar les pràctiques l'estudiant (indicador **peq070b**), el tutor de la universitat i el de l'empresa (indicador **peq070c**) va revelar en tots els casos un índex de satisfacció molt elevat, essent la valoració global superior a 7 en un 98 i 95%, respectivament.

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. Pel que fa al programa Erasmus, la gestió de les sol·licituds tant dels estudiants de la Facultat que volen fer una estada fora com dels estudiants estrangers que volen venir a la Facultat, la fa el Responsable de Mobilitat Internacional de la Facultat juntament amb l'OMPI. La Facultat disposa d'un tutor de mobilitat dins el PAT de l'ensenyament que orienta els estudiants que volen anar a una universitat estrangera a cursar part dels seus estudis; un cop adjudicada la plaça, aquest tutor signa juntament amb el Responsable de Mobilitat el full d'equivalència d'assignatures i és qui manté el contacte amb l'estudiant durant la seva estada fora de la universitat. Atès que la normativa de la Facultat estableix que per fer una estada fora cal tenir superats 150 crèdits ECTS, el nombre d'estudiants que hi podien accedir el curs 2011-12 encara era reduït i només 1 estudiant del Grau de Química va entrar al programa (indicador **peq080b2**); els altres 23 estudiants que s'hi acolliren eren encara de la llicenciatura. Pel que fa als estudiants estrangers al nostre ensenyament, durant el curs 2011-12 en vingueren 26 (indicador **peq080b1**) que cursaren assignatures del grau o feren estades de recerca; encara que és difícil aconseguir que tots ells responguin l'enquesta de satisfacció al final de la seva estada, en els casos que ho feren mostraren un elevat grau de satisfacció, tant acadèmic com amb l'orientació i el tracte rebut per part de l'Oficina Erasmus.

La Facultat segueix un procediment paral·lel amb els estudiants del programa Sicue. Tradicionalment, el nombre d'estudiants del nostre ensenyament que demanen cursar part dels seus estudis en una altra universitat nacional és baix i durant el curs 2011-12 només 1 estudiant es va acollir al programa Sicue (indicador **peq090a2**). En canvi, el nombre d'estudiants que rebem d'altres universitats del país és més elevat i aquest curs fins a 10 estudiants d'altres universitats cursaren el nostre grau (indicador **peq090a1**). Aquest nombre és encara inferior al que se solia assolir amb la llicenciatura, fet que possiblement és degut a què a la resta de l'estat la implantació dels graus està més endarrerida. Per aquests alumnes provinents del programa Sicue la Facultat també disposa d'un tutor del PAT que els orienta i

ajuda durant la seva estada; el grau de satisfacció que revela l'enquesta final entre aquests estudiants és també molt elevat.

3.6. Treball final de grau

El segon semestre del curs 2011-12 fou el primer en el que el Grau de Química va implantar el Treball Fi de Grau i un total de 42 estudiants (4,9% del total, indicador **peq061a**) el va defensar el mes de juliol. Atès que el nostre grau és altament experimental, el centre va decidir que aquesta característica s'havia de reflectir als TFG, de manera que els estudiants es van incorporar durant el semestre a un grup de recerca del centre on van desenvolupar un projecte que cada tutor havia dissenyat *ad hoc*. Els resultats foren altament positius, atès que no hi va haver cap suspens (indicador **peq061b**) i pràcticament un 60% va obtenir una qualificació superior a 8 (indicador **peq061c**), essent la nota mínima de 6,7. A més, el grau de satisfacció tant entre els alumnes com entre els professors fou molt elevat i ambdós col·lectius consideraren l'experiència molt positiva.

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, el centre 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 es repeteix, 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

Segons les dades proporcionades pel Servei de Planificació i Anàlisi i l'Àrea de Planificació Acadèmicodocent de la Universitat, al Grau de Química hi imparteixen docència 271

professors, 20 més dels que figuraven a la Memòria de verificació del Grau l'any 2009, i d'aquest total un 83,37% són doctors. D'acord amb la política docent del centre, els professors no doctors col·laboren en les tasques docents, però no són responsables de les assignatures ni poden dirigir cap TFG. Això significa que imparteixen la seva docència essencialment als laboratoris de pràctiques i, en alguns casos, com a professors de problemes. La responsabilitat docent en totes les assignatures, incloses les de tipus pràctic, recau en els catedràtics, professors titulars, agregats i lectors. El centre no té cap mena de directriu respecte a quin tipus d'assignatures ha d'impartir cada col·lectiu, de manera que tots ells estan distribuïts uniformement per totes les assignatures del grau.

3.9. Resultats

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

Per avaluar la satisfacció dels estudiants amb l'actuació docent del professorat i sobre diferents aspectes de les assignatures es realitzen enquestes d'opinió. Les enquestes es contesten en línia al final de cada 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/G1038.pdf) o a l'apartat del SAIQU dins el Sistema de Gestió de la Qualitat de la Facultat (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat/ca/PG.htm>) Els procediments específics de qualitat PEQ 5745 130, 5745 131, 5745 132, 5745 133 i 5745 134 estableixen com dur a terme totes les accions de revisió i millora i l'anàlisi de les dades de satisfacció.

La participació a les enquestes va ser bastant elevada, al voltant del 45% tant per professors com per assignatures el primer semestre i del 49-52% (assignatures-professors) en el segon. L'anàlisi de les respostes indica que pràcticament tots els ítems enquestats tenen valoracions positives en més de 90% de les respostes i els valors promig és troben en tots els casos entre 6 i 8 sobre 10, tant per a professors com per a assignatures. S'observa que les valoracions mitjanes del segon semestre són lleugerament inferiors a les del primer, però la diferència no és estadísticament significativa. A la vista dels resultats, podem concloure que la satisfacció dels estudiants amb l'acció docent del professorat i el desenvolupament de les assignatures és elevada. L'enquesta institucional també demana l'opinió dels estudiants respecte els equipaments docents del centre o sobre l'adequació del material d'estudi i consulta; en ambdós casos la valoració dels estudiants ha estat bona, amb un valor promig superior a 7 per a les dues qüestions. Tot i que aquests resultats es poden considerar satisfactoris, des del Consell d'Estudis de l'ensenyament es van proposant mesures per tal d'incrementar la participació en aquestes enquestes.

D'altra banda, la UB elabora una altra enquesta on demana la valoració dels estudiants de cada Facultat sobre altres aspectes relacionats amb la docència. La qüestió referent a les instal·lacions del centre (aules, sales d'estudi, biblioteca) obté pel nostre ensenyament una valoració mitjana de 6,60 (indicador **peq110c**), que contrasta amb el 7,46 obtingut a l'enquesta

institucional. En analitzar les dades s'observa que la participació en aquesta enquesta és molt baixa, del 9,9%, i quan es miren les dades desagregades per equipament es veu que en tots els casos la valoració està entre el 7 i el 8, excepte en les sales de treball en grup del CRAI on el valor és de 4,90. La nostra biblioteca no disposa de sales de treball en grup, ja que es considera que per a aquest tipus d'activitat són més adequades les sales d'estudi; per tant, la valoració d'aquest servei hauria de ser inclús més baixa que l'obtinguda. Un altre ítem valorat en aquesta enquesta és la satisfacció dels estudiants amb els recursos didàctics del centre (indicador **peq110b**) valorat pel nostres estudiants amb una mitjana de 7,47. En aquest apartat resulta particularment notòria la valoració que els alumnes fan del Campus Virtual (8,01) i que s'ajusta al fet que ja s'ha convertit en una eina habitual en totes les assignatures, no només com a repositori d'informació, sinó com a eina per al treball tutelat i també d'avaluació.

Atès que les enquestes de la UB no contemplen les assignatures completament pràctiques ni la part pràctica de les assignatures teòrico-pràctiques, el Comitè de Qualitat de la Facultat va dissenyar les enquestes per a 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 aquest mateix moment o des del seu ordinador personal. La participació és molt elevada, més del 90%, i el nivell de satisfacció és també elevat, tant en estudiants com en professors. Els resultats es poden consular a l'apartat del SGQLD del web de la Qualitat (<http://www.ub.edu/quimica/qualitat>).

3.9.2. Rendiment acadèmic

Els diferents paràmetres per avaluar el rendiment acadèmic els elabora el Servei de Planificació Acadèmicodocent, segons estableix el 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 de rendiment de l'ensenyament (indicador **peq130e**) fou del 70,26%, clarament superior a la de cursos anteriors (49,60% el 2009-10 i 66,65% el 2010-11) tot i que el primer any hi havia dues convocatòries; en la mateixa línia, la taxa global de repetidors ha disminuït i ara se situa al voltant del 68%. Si s'analitza la taxa de rendiment desagregada segons la nota d'accés s'observen clarament dues zones: per damunt d'una nota d'accés de 9 el rendiment és elevat, superior al 80% i arriba al 100% per notes de 12 a 14; en canvi, per notes d'accés entre 5 i 8 oscil·la al voltant del 60% i arriba pràcticament al 70% entre 8 i 9. El seguiment que s'ha fet dels resultats de primer curs mostra que, en general, els alumnes de primera opció tenen un rendiment més elevat del que correspondria a la seva nota d'accés, segurament degut al seu major grau de motivació.

Pel que fa als resultats dels dos primers semestres del grau, el curs 2011-12 es va continuar observant la millora global iniciada el curs anterior, millora que fou particularment notable en les assignatures de Matemàtiques i de Física. En tots els casos s'ha reduït el nombre d'estudiants repetidors, tot i que encara es manté entre un 4,5 i un 7,6% el nombre d'estudiants que han de repetir alguna assignatura de primer curs per segona vegada (indicador **peq060f**); la tercera

repetició només és important en el cas de la Física II (5%). Un resultat notable és la contínua disminució de la taxa de *No presentats* fins a valors en alguna assignatura inferiors a l'1%. Després de les reunions mantingudes amb els professors de primer, aquests han fet un esforç per tal de millorar la metodologia docent, amb més problemes fets a l'aula i sobre tot, en incrementar l'avaluació continuada. El projecte docent que duen a terme els professors de Química Bàsica I on els estudiants responen diferents qüestions sobre els seus hàbits d'estudi, indica que pocs estudien *motu proprio*, de manera que cal incentivar el seu treball tutelat a través de l'avaluació. Amb aquestes accions s'ha aconseguit que pràcticament tots els estudiants de primer s'acullin a l'avaluació continuada, presentin les diferents evidències de l'avaluació i, en conseqüència, els resultats han millorat. Aquesta disminució del fracàs a primer pensem que ha estat important en la disminució de la taxa d'abandonament (indicador **peq130f**) que ha estat del 14,06%, molt inferior a la de cursos anteriors (30,60% i 19,20%) i inclús més baixa que la prevista a la memòria de verificació (20%). Encara que segurament els bons resultats han estat decisius en la disminució de l'abandonament, aquest curs s'han posat en marxa algunes accions destinades a fidelitzar els alumnes, particularment els que no entraren en primera opció. Així, associades a l'assignatura Química Aplicada II s'han fet unes conferències preparades per un grup de professors participants a *Fem química al laboratori* on s'expliquen possibles aplicacions i sortides professionals de la química, ja que es constata que el coneixement que en tenen la majoria dels estudiants és bastant limitat.

El tercer semestre del Grau és el que resulta més complicat pels nostres estudiants ja que conté les primeres assignatures de química especialitzades, amb un alt contingut conceptual en totes elles. Tal i com es va plantejar a l'informe del curs anterior, des del Consell d'estudis es van promoure una sèrie de reunions entre els professors d'aquest semestre i els de primer curs per tal d'ajustar continguts i mirar d'uniformitzar metodologies; a més, els equips docents del tercer semestre també han fet un esforç per tal d'incentivar l'estudi a través de l'avaluació continuada. Amb aquestes accions els resultats del semestre han millorat respecte el curs anterior, però encara no s'han assolit els que serien desitjables. De les 5 assignatures del semestre, l'Enginyeria Química, la Química Física I i la Química Inorgànica I encara tenen rendiments inferiors al 60%, tot i tenir taxes de *No presentats* baixes. L'anàlisi de les dades amb els professors i alumnes sembla indicar que en les dues primeres assignatures els resultats podrien millorar incrementant la dedicació a resoldre problemes a l'aula, mentre que en el cas de la Química Inorgànica cal un ajust del temari que es desenvolupa; ambdues accions s'estan duen a terme el present curs. La millora global dels resultats d'aquest semestre ha reduït el nombre de repetidors i ara cap assignatura no arriba al 30% del curs anterior (indicador **peq060f**), però les tres assignatures esmentades continuen tenint un 7-8% d'alumnes que han de repetir per segona vegada i un 3-4% que ho fan tres cops.

El quart semestre del nostre Grau és el primer en què els estudiants es troben amb dues assignatures pràctiques que els obliguen a passar 4 hores diàries al laboratori durant 6 setmanes. Atès que han de continuar assistint a la resta d'assignatures teòriques, cal que aprenguin a organitzar-se molt bé el temps per tal de no endarrerir-se en el seu treball diari; aquesta circumstància fa que aquest també sigui un semestre complicat. Tot i així, amb



l'increment de l'avaluació continuada es va aconseguir incrementar el rendiment de totes les assignatures del semestre i conseqüentment, reduir el nombre de repetidors. En qualsevol cas, encara hi ha dues assignatures que són lluny dels resultats que serien desitjables, la Química Orgànica I la Química Inorgànica II, amb taxes de repetidors del 23% (indicador **peq060f**). A partir de l'anàlisi amb els professors implicats, el present curs s'ha canviat la metodologia docent, amb més exercicis resolts a l'aula per tal d'intentar millorar els resultats.

A partir del cinquè semestre els resultats milloren amb taxes d'èxit superiors al 75-80%; en aquests semestres més avançats els estudiants ja han après a distribuir-se millor el temps, tot i tenir cada semestre dues assignatures pràctiques. El resultat més sorprenent en aquests semestres avançats és l'increment de la taxa de *No presentats*, que en alguns casos supera el 10%. L'anàlisi de les actes mostra que aquests alumnes són majoritàriament alumnes adaptats de la llicenciatura i que en molts casos compaginen els seus estudis amb alguna feina. Tot i que al grau també hi ha un percentatge important d'alumnes que treballen, la combinació de la feina dels tutors, l'existència de la Normativa de permanència i darrerament també el preu de la matrícula, han aconseguit canviar la dinàmica, reduint la sobrematriculació i incrementant el rendiment.

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/ca/comi.htm>) assegura una revisió periòdica de tots els processos i una retroalimentació contínua del sistema. La creació de la comissió de la qualitat de la Facultat 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.

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 de 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 PEQ 5745 130 i 134. Tant mateix, hi ha aspectes que cal millorar, encara que no suposen cap modificació de la titulació.

Propostes de millora que no cal incorporar a la informació pública de la titulació

- Continuar la millora del web del centre per millorar-ne l'accessibilitat.
- Continuar avançant en la millora de l'avaluació continuada per tal de millorar els resultats, particularment dels primers cursos. Es fomentaran les reunions entre els equips docents per tal de posar en comú els sistemes d'avaluació que s'empren en diferents assignatures i que han demostrat ser eficaços, sense aclaparar ni l'alumne ni el professor.
- Introducció d'hores de problemes a l'aula amb grup dividit. La introducció de més hores de resolució de problemes a l'aula ha conduït a millors resultats a primer curs, però es detecta que hi ha estudiants que no en tenen prou amb els problemes model fets pel professor i que quan els intenten resoldre ells sols no se'n surten i abandonen. Atès

que els grups classe són grans, es modificaran els horaris dels dos primers cursos per tal que es pugui fer 1 hora de problemes cada setmana amb el grup partit, de manera que siguin els alumnes els que resolguin els problemes a l'aula i el professor vagi resolent els dubtes. Encara que 25-30 alumnes encara és un grup gran per a aplicar aquest sistema, les experiències pilot que s'han dut a terme en alguns grups ha donat resultats satisfactoris. Aquest sistema no augmenta la càrrega lectiva de l'estudiant, encara que sí que incrementa la dedicació del professor.

- Ajustar la programació de les assignatures pràctiques per a evitar que els estudiants es trobin amb 6 o 8 setmanes seguides en què tenen 4 hores de laboratori, a més de les classes teòriques. Aquest curs ja es va fer la proposta, però els representants dels estudiants al Consell d'Estudis no ho van considerar convenient. L'increment de l'avaluació continuada ha posat de manifest la dificultat que aquesta programació afegeix al seguiment de les assignatures teòriques i pel curs 2012-13 ja s'han programat en períodes separats del semestre, amb setmanes entre mig que permeten una posada al dia en les assignatures teòriques.
- Continuar millorant la participació dels alumnes a les enquestes de satisfacció. Atès que sembla que el millor sistema és dedicar una estona a respondre les enquestes a l'aula d'informàtica, amb la col·laboració de la Comissió de Qualitat del centre es programarà una assignatura de cada semestre i s'acompanyarà els alumnes a les aules d'informàtica, tal i com ja es fa amb les assignatures pràctiques.
- Fomentar l'ús de la bústia del web per a que els estudiants facin arribar les seves queixes, dubtes i suggeriments. Atès que els majors receptors de queixes, dubtes o suggeriments són el Cap d'estudis i la SED del centre, el primer pas que es planteja per a fomentar l'ús de la bústia és que quan algun d'aquests receptors rebí un correu que podria anar a la bústia es convidarà l'estudiant a reenviar-lo allà. Pensem que d'aquesta manera i després d'un cert temps d'entrenament, l'ús de la bústia podria augmentar.

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				
Millorar l'accessibilitat del web	Degà	1	Juny 2013	5
Queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100)				
Fomentar l'ús de la bústia de queixes i suggeriments.	Cap d'estudis SED	1	Curs 12-13	5

Resultats (PEQ 130) –l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants				
Millorar l'avaluació continuada	Cap d'estudis	1	Curs 12-13	5
Introduir hores de problemes amb grup dividit	Cap d'estudis	1	Curs 12-13	4
Fomentar la participació a les enquestes	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 09/10 i 10/11

A l'informe de seguiment del curs 2009-10 es van proposar tres accions de millora: millorar la informació del web del centre, incrementar la coordinació entre les assignatures de primer curs per a reduir la taxa d'abandonament i incrementar la participació dels estudiants a les enquestes d'opinió. Cap dels tres aspectes es pot considerar totalment implementat, ja que tots han millorat d'una forma important (el web és molt més accessible, l'abandonament s'ha reduït del 30 al 14% i la participació a les enquestes ha passat del 16 al 50%), però tots són susceptibles de millorar encara més i en conseqüència, es continuen les accions en aquest sentit.

Pel que fa a les accions de millora proposades el curs 2010-11, a més de continuar millorant les proposades el curs anterior, es van afegir tres aspectes:

- Millorar la metodologia de treball de les assignatures de Matemàtiques i Física.

A partir de les anàlisis dels resultats amb els professors de les quatre assignatures es va concloure que la principal dificultat dels estudiants residia en la resolució de problemes. A tal efecte, es va modificar la metodologia de les classes que va passar a ser teòrico-pràctica i a més, es va dedicar més temps a la resolució de problemes a l'aula. Amb la introducció d'aquestes modificacions els resultats del curs 2011-12 han millorat respecte els anteriors, però la millora no es pot considerar totalment implementada ja que pel proper curs es proposa la introducció de les classes de problemes amb grup dividit.

- Coordinació entre primer i segon curs. Millorar l'avaluació continuada.

Ambdues accions han estat implementades i s'han traduït en una millora dels resultats, però cap dels dos aspectes es pot donar per totalment tancat. Les assignatures de primer curs són impartides per professors de molts departaments, fet que dificulta la coordinació amb cursos posteriors. Per aquest motiu, es continua insistint en aquest aspecte, promovent el contacte entre els professors dels primers quatre semestres, particularment de totes les assignatures de

Química. Pel que fa a l'avaluació continuada, s'han fet avenços importants però encara és molt millorable. Des del Consell d'Estudis es continuen promovent accions per tal millorar-ne tant la quantitat com la qualitat.

- Ajustar la programació de les pràctiques.

Aquesta mesura no fou implementada pel curs 2011-12. Tal i com ja s'ha comentat, els alumnes del Consell d'Estudis no van considerar convenient canviar la programació habitual de pràctiques, però ja han acceptat de provar-ho el curs següent.

Proposta de millora	Estat de la proposta de modificació ^(4,5,6)	Observacions
Informació pública		
Accessibilitat informació al web del centre	5	
Resultats (PEQ 130) –l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants		
Millorar la metodologia de treball de les Assignatures de Matemàtiques i Física	5	
Coordinació entre primer i segon curs. Millorar l'avaluació continuada.	5	
Ajustar la programació de les pràctiques.	4	
Millorar la participació a les enquestes.	5	

(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

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 aquest 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 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	Química	Any en que es va començar a impartir l'ensenyament		2009-2010																																																																																																				
	Curs acadèmic		2011-2012																																																																																																						
		G1038	Oferta de places		225																																																																																																				
			Nº estudiants nou accés		249																																																																																																				
			Nº total matriculats		865																																																																																																				
			Graduats al darrer curs		39																																																																																																				
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	0,84	0,88	1,05																																																																																																				
	Demanda total (peq030a)	Nº total sol·licituds respecte places ofertes	2,94	3,93	4,81																																																																																																				
	Nota de tall (peq030d)	Nota admissió darrer estudiant admès a l'ensenyament	5,00	7,16	7,80																																																																																																				
	Nota quintil (peq030e)	Valor nota admissió del quintil	8,20	10,70	9,78																																																																																																				
	Taxa matriculació en primera opció (peq030f)	Matriculats en 1ª pref. respecte total de sol·licituds en 1ª pref.	0,85	0,85	0,86																																																																																																				
	Estudiants temps complet (peq030g)	Percentatge estudiants matriculats a temps complet	91,1%	95,1%	89,9%																																																																																																				
	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	1,1%	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	4,76%	3,07%	2,78%																																																																																																				
	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	53%																																																																																																				
		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>0</td> <td>1</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>23</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>07 - <08</td> <td>38</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>08 - <09</td> <td>66</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>09 - <10</td> <td>38</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>10 - <11</td> <td>25</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11 - <12</td> <td>9</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>7</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13 - 14</td> <td>1</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	0	1	1	0	0	0		0	06 - <07	23	7	7	2	1	0		0	07 - <08	38	6	2	0	1	0		0	08 - <09	66	3	3	0	0	1		0	09 - <10	38	3	2	0	0	0		0	10 - <11	25	1	0	0					11 - <12	9	0	0	0					12 - <13	7	1	0	0					13 - 14	1	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	0	1	1	0	0	0		0																																																																																																	
06 - <07	23	7	7	2	1	0		0																																																																																																	
07 - <08	38	6	2	0	1	0		0																																																																																																	
08 - <09	66	3	3	0	0	1		0																																																																																																	
09 - <10	38	3	2	0	0	0		0																																																																																																	
10 - <11	25	1	0	0																																																																																																					
11 - <12	9	0	0	0																																																																																																					
12 - <13	7	1	0	0																																																																																																					
13 - 14	1	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	1
		<30	6
		<45	19
		>=45	223
	Estudiants matriculats de per província de procedència	Província	Nº Alumnes
		Barcelona	202
		Girona	11
		Lleida	14
		Tarragona	11
		Resta de províncies i sense informar	11
	Estudiants matriculats per comarca de procedència	Comarca	Nº Alumnes
		Barcelonès	66
		Resta de comarques i sense informar	183
	Estudiants matriculats per estudis del pare	Nivell d'estudis	Nº Alumnes
		Altres / NS / NC	23
		Batxillerat o FP 2n grau	66
		Diplomat o Enginyer Tèc.	22
		Dr., Llicenciat, Enginyer o Arquitecte	51
		EGB o FP 1er grau	43
		Estudis primaris	35
		Sense estudis	9
	Estudiants matriculats per estudis de la mare	Nivell d'estudis	Nº Alumnes
		Altres / NS / NC	19
		Batxillerat o FP 2n grau	60
		Diplomat o Enginyer Tèc.	26
		Dr., Llicenciat, Enginyer o Arquitecte	49
EGB o FP 1er grau		45	
Estudis primaris		43	
Sense estudis		7	

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	74,03%	68,55%
	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	4,9%
	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	0%
	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	59,5%
	Mètodes docents	Descripció	Activitat		% hores
			Teoria		22,88%
			Pràctiques d'aula		21,30%
Pràctiques de laboratori			54,29%		
Pràctiques exteriors			1,05%		
Seminaris		0,48%			
Professorat	Dades	Descripció	Curs 2011-12		
	Nombre total de professorat segons memòria verificada	Nombre total de professorat segons memòria verificada	251		
	Nombre total de professorat (amb docència planificada GRAD)	Nombre total de professorat (amb docència planificada GRAD)	271		
	Docència impartida per doctors	Percentatge de docència impartida per doctors	83,37%		
	Percentatge de docència impartida segons la categoria del professorat	Catedràtic	19,93%		
		Catedràtic d'escola universitària	0,00%		
		Titulars i agregats	49,30%		
		Lectors	7,50%		
		Titular d'Escola Universitària	0,15%		
		Associats i associats mèdics	13,93%		
Altres (ajudants, col·laboradors, emèrits, investigadors, visitants)		4,74%			
Sense especificar	4,46%				

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 significatiu	0,98
	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 significatiu	0,95
	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 significatiu	10,4%
	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	1
	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	1
	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	2,3%
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	5,80%	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 significatiu	0,11%
	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%	1,74%
	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%	0,35%

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	30,60%	19,20%	14,06%	
	Taxa de rendiment (peq130e)	Crèdits ordinaris superats respecte el total de crèdits ordinaris matriculats	49,60%	66,65%	72,70%	
	Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés	Nota d'accés		Taxa		
		05 - <06		60,00%		
		06 - <07		58,13%		
		07 - <08		61,20%		
		08 - <09		68,88%		
		09 - <10		80,14%		
		10 - <11		90,31%		
		11 - <12		97,80%		
	12 - <13		100,00%			
	13 - 14		100,00%			
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		15,88%	46,47%	43,92%	
	Mòdul assignatura 2n Semestre		34,53%	36,03%	48,38%	
	Mòdul professorat 1r Semestre		16,21%	46,17%	43,81%	
	Mòdul professorat 2n Semestre		32,05%	39,61%	51,46%	
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		18,37%	46,75%	44,46%	
	Mòdul assignatura 2n Semestre		35,06%	36,33%	49,03%	
	Mòdul professorat 1r Semestre		18,50%	47,64%	44,61%	
	Mòdul professorat 2n Semestre		32,44%	40,34%	52,36%	
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 adients per a les activitats dutes a terme" de l'enquesta d'opinió de les assignatures de Grau		No aplica	7,56	7,46	
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	7,17	7,21	
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