

MÀSTER EN AQÜICULTURA

INFORME DE SEGUIMENT DEL CURS ACADÈMIC 2012-2013

Informe elaborat per:

- Dra Isabel Navarro Álvarez,
Coordinadora del Màster UB
- Dra. Maite Carrassón Lopez de Letona
Coordinadora del Màster UAB
- Dra. Lourdes Reig Puig
Coordinadora del Màster UPC

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

Informe aprovat per: *Comissió Acadèmica de la Facultat de Biologia*

Data: 12 de Juny de 2014

Sumari

1. PRESENTACIÓ	3
1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament	3
1.2 Tractament de les recomanacions dutes a terme per agències d'avaluació externes	6
2. INFORMACIÓ PUBLICADA	7
2.1. Al web del centre	7
2.2. Al web de l'ensenyament	9
2.3. Seguiment i actualització de la informació publicada	12
3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT	13
3.1. Dades sobre l'accés i matrícula	14
3.2. Orientació a l'estudiant	15
3.3. Planificació i gestió docent	17
3.4. Pràctiques externes	21
3.5. Mobilitat internacional	21
3.6. Treball final de màster	21
3.7. Professorat	23
3.8. Gestió dels recursos materials i serveis	23
3.9. Resultats	23
3.9.1. <i>Queixes, reclamacions i suggeriments</i>	24
3.9.2. <i>Satisfacció de l'alumnat amb l'acció docent i la planificació d'assignatures</i>	24
3.9.3. Rendiment acadèmic.....	25
4. PROPOSTES DE MILLORA	26
4.1 Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora	26
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	26
5. EL SISTEMA D'ASSEGURAMENT INTERN DE LA QUALITAT (SAIQU) COM A EINA PER AL SEGUIMENT DE LES TITULACIONS DEL CENTRE .	29

DESPLEGAMENT I SEGUIMENT DE LES TITULACIONS OFICIALS A LA UB:

1. PRESENTACIÓ

El Màster en Aqüicultura està coordinat per la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona i hi participen dos universitats més: la Universitat Autònoma de Barcelona, i la Universitat Politècnica de Catalunya. En aquesta Facultat al curs 2012- 2013 es van impartir altres 10 màsters universitaris, tal i com es mostra a la figura següent:

FACULTAT DE BIOLOGIA
Oferta d'ensenyaments 2012-2013



1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament

Nom de l'ensenyament	Aqüicultura
Curs acadèmic	2012-2013
Any en que es va començar a impartir l'ensenyament	2012
Màster interuniversitari	SI
Crèdits ECTS	60
Oferta de places	35

Estudiants nou accés	12
Total matriculats	13

Objectius de la titulació

L'objectiu del Màster és formar professionals per al sector de l'aqüicultura amb alt nivell científic i domini de tècniques multidisciplinàries, que puguin assumir responsabilitats de direcció i gestió i que siguin capaços d'enfocar la sostenibilitat de l'empresa i del sector a llarg termini. Això implica el desenvolupament de les capacitats adequades per dur a terme recerca, desenvolupament i innovació, tant en l'àmbit empresarial com en el sector públic, o la investigació.

L'aqüicultura es defineix com la cria o cultiu d'organismes aquàtics amb tècniques encaminades a augmentar, per sobre de les capacitats naturals del medi, la producció d'aquests organismes. Inclou una extensa diversitat d'organismes, és a dir, peixos, crustacis, mol·luscs, algues, rèptils, amfibis i invertebrats, que poden produir-se en una àmplia diversitat de sistemes de cultiu, des dels molt extensius fins als hiperintensius, i inclou tot el cicle productiu, des de la fase de cria fins al moment de la recollida per al seu consum o comercialització. La finalitat més important de l'aqüicultura és el consum humà directe. La demanda mundial de producte pesquer manté una tendència creixent que de cap manera podrà satisfer la pesca extractiva, sent l'aqüicultura la millor alternativa per cobrir aquesta demanda en el futur. Ja en l'actualitat l'aqüicultura aporta al voltant del 50 % del producte pesquer mundial contribuint de forma significativa a la seguretat alimentària. Però a més l'aqüicultura pot tenir altres finalitats relacionades amb l'oci (grans aquaris, aquariologia, pesca esportiva, ...), l'obtenció de substàncies d'interès industrial (productes farmacèutics, d'alimentació, combustible, ...) o el medi ambient (re població, depuració biològica, ...).

Així, la diversitat en espècies, sistemes de cultiu, localitzacions o finalitats, imposa la necessitat de coneixements que pertanyen a disciplines molt diverses i en els quals cal aprofundir fins a un alt nivell d'especialització. Només una formació a nivell de Màster pot especialitzar per a l'exercici professional o la recerca al més alt nivell en aquest sector i les àrees d'investigació relacionades.

Tanmateix, el sector productiu necessita professionals que, a més d'una visió clara de les tasques relacionades amb els aspectes professionals, tinguin una visió clara de la necessitat de R + D + i per aconseguir un desenvolupament sostenible de l'aqüicultura. En aquest context, la possibilitat d'un màster acadèmic que atengui les demandes de la professió i la investigació és important perquè tant el sector productiu com el de la investigació, compreguin la visió de l'altre àmbit.

Amb aquesta finalitat, el Màster està organitzat perquè els estudiants puguin optar per la sortida professional o per la investigació. La participació de les tres universitats, Universitat de Barcelona (UB), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), en la seva organització permet aprofitar les seves complementarietats i construir una oferta multidisciplinària, d'acord amb les necessitats del sector.

Totes les previsions indiquen que l'aqüicultura, la seva indústria i els serveis associats seguiran creixent a tots els nivells, nacional, europeu i mundial, en els propers anys.

Els àmbits en què els titulats del Màster podrien treballar inclouen, entre altres, la producció aqüícola en diferents nivells de responsabilitat, creació de noves empreses, consultories, desenvolupament de projectes a escala internacional, indústries directament relacionades amb l'aqüicultura com la producció de pinsos, medicaments i vacunes per a peïxos, transformació de productes pesquers, comercialització, indústria farmacèutica, i també en diverses administracions públiques i departaments de recerca a l'empresa i en el sector públic.

D'acord amb tot això es defineixen els següents **objectius formatius específics** :

- Proporcionar a l'estudiant els coneixements en aqüicultura basats en la producció, la sostenibilitat i la responsabilitat.
- Proporcionar a l'alumne els avenços en nutrició, metabolisme i creixement en espècies aqüícoles, fent èmfasi tant en els coneixements teòrics com en les possibles aplicacions en la millora de la qualitat del producte.
- Donar a conèixer aquells factors que són importants per al creixement i la supervivència dels organismes aquàtics en cadascuna de les etapes del cicle productiu, així com les condicions adequades de l'aigua i de les instal·lacions.
- Donar a conèixer l'estat actual del coneixement immunològic i patològic en espècies d'interès per a l'aqüicultura proporcionant les eines necessàries per al diagnòstic, el tractament i la prevenció de les malalties.
- Proporcionar a l'estudiant una informació globalitzada sobre la interacció de l'aqüicultura i el medi ambient, tant pel que fa a l'impacte ambiental de les activitats aqüícoles com als efectes de l'ambient sobre el benestar animal, així com la qualitat del producte.
- Fer entendre a l'estudiant els criteris de disseny i els fonaments d'enginyeria necessaris per promoure i/o gestionar de manera viable un sistema d'aqüicultura.
- Donar a conèixer als estudiants els fonaments d'organització d'una empresa d'aqüicultura tant pel que fa als aspectes tècnics com als de gestió empresarial i de mercat.
- Proporcionar als estudiants els elements necessaris per aconseguir un producte de qualitat a través de la bona gestió del procés, per tal de proveir al mercat del producte demandat en el moment de la demanda.
- Proporcionar a l'estudiant les eines necessàries per desenvolupar recerca en aqüicultura en centres públics i privats

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

Data del document oficial d'AQU: 12/09/2012 El Director General De Política Universitaria 01/10/2012 La Subdirectora General De Coordinación y Seguimiento Universitario	
Recomanació AQU.	Accions dutes a terme
1. En relación con las acciones de apoyo y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso, la Universitat de Barcelona dispone de un procedimiento general, aplicable a todos los másteres, para informar y orientar a los interesados que se considera adecuado. Se recomienda concretar las acciones que se realizarán así como un calendario orientativo de dichas acciones	Es comenta a l'informe de seguiment les accions concretes que s'han dut a terme i el calendari en relació a l'orientació i recolzament als alumnes de nou ingrés.
2. Las acciones previstas de apoyo y orientación a los estudiantes ya matriculados corresponden a un procedimiento general aplicable a todas las titulaciones de la Universitat de Barcelona que se valora adecuadamente. Serán estas titulaciones las que deberán documentar y analizar el resultado de la implantación del Plan de Acción Tutorial	Es comenta a l'informe de seguiment les accions concretes que s'han dut a terme i el calendari en relació a l'orientació i recolzament dels alumnes ja matriculats i s'analitzen els resultats.
3. Sin embargo, se plantea un reconocimiento de 9 ECTS por experiencia profesional, publicaciones, etc. Dado que el máster no tiene asignaturas optativas, los módulos obligatorios -que equivalen a asignaturas- son de 10 ECTS y no se pueden reconocer créditos del Trabajo de Fin de Máster, no queda claro cómo va a realizarse este reconocimiento. En futuras modificaciones se deberá clarificar esta cuestión o modificar la tabla de reconocimiento de experiencia profesional.	S'ha modificat aquest aspecte en la taula de reconeixement, ja que és veritat que d'acord amb la estructura del màster no es pot realitzar aquest reconeixement
4. Por otro lado, se recomienda elaborar una Guía para la elaboración de Trabajos de Fin de Máster puesto que se considera una de las 'ejecuciones clave' que muestra el nivel de formación adquirido por los estudiantes en los estudios cursados. La importancia de su diseño, desarrollo, supervisión y evaluación se pone de manifiesto en las prácticas documentadas del contexto internacional. La guía debería ampliar la información sobre la planificación y aprobación del trabajo, los criterios de desarrollo, ejecución, supervisión y evaluación, así como también sobre el formato y disponibilidad pública de los Trabajos de Fin de Máster.	S'ha elaborat una guia detallada sobre el treball de fi de màster tal i com es recomanava i s'expliquen les accions que s'han dut a terme a l'apartat corresponent a aquesta memòria de seguiment

2. INFORMACIÓ PUBLICADA

2.1. Al web del centre

El centre publica en el seu web (<http://www.ub.edu/biologia/>) tota la informació de caràcter bàsic relacionada amb el desenvolupament operatiu del programa formatiu conjuntament amb els indicadors relacionats. Aquesta informació segueix els criteris generals d'estructura i continguts unificats per a totes les titulacions de la UB¹.

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

- Futurs estudiants: informació descriptiva general, breu i sintètica, amb referents per poder demanar més informació. A la UB:

http://www.ub.edu/biologia/queoferim/postgrau/master_aquicultura.htm

A la UAB:

<http://www.uab.cat/servlet/Satellite/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/aquicultura-1096480139517.html?param1=1096480187876>

A la UPC:

http://www.esab.upc.edu/estudis/masters-universitaris/master-daquicultura_també_s'accedeix_al_web_del_màster.

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

<http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/>

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

Per aquest concepte, la informació penja directament de la web del màster. Des de l'adreça: <http://www.ub.edu/biologia/postgraus/index.htm> de la UB i des de les de les UAB i UPC s'accedeix al web del màster: <http://www.ub.edu/masteroficial/aquicultura/>

Dins d'aquesta, la informació pràctica per a alumnes de l'ensenyament es troba repartida en diverses entrades de l'índex a la part esquerra de la web. Per al seguiment diari dels estudis es pot accedir a la entrada: Informació acadèmica/Calendari, horaris, aules i avaluació o a la entrada Suport al estudi.

Per a tràmits administratius i acadèmics, es pot accedir a través de l'entrada:

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

¹El desplegament d'alguns continguts d'informació es farà a mesura que es vagin desenvolupant els ensenyaments.

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

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

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

UB:

<http://directori.ub.edu/dir/?accio=SRCH&unitat=56548>

UAB:

<http://sia.uab.es:8757/cde/control/iniciop?BuscadorOpciones=1&entradaPublica=true&entidad=500&palabras=&query=&idioma=ca&pais=ES&TextCerca=&x=5&y=9>

UPC:

<http://directori.upc.edu/directori/>

En aquests moments s'està actualitzant la pàgina web del Departament de la UB.

Adjuntem l'adreça directa a la informació de recerca proporcionada per la UB, per a cada departament:

<https://webgrec.ub.edu/cgi-bin/3DADREC/crcx1.cgi?QUE=CRXD>

http://www.ub.edu/dyn/cms/continguts_ca/recerca_innovacio/recerca_a_la_UB/grups/index.html?categoria1=Article%2Fgrp%2Fdepartament%2FFisiologia%2F&categoria3=Article%2Fgrp%2Ffacultad%2FFacultatdeBiologia%2F&x=19&y=6

A la UAB, la informació de recerca per a la Unitat de Zoologia del Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia, al qual pertanyen part dels professors, està a:

<http://www.uab.cat/servlet/Satellite/la-recerca/linies/zoologia-1271400076832.html>

i per a la Unitat de Fisiologia Animal del Departament de Biologia Cel·lular, de Fisiologia i d'Immunologia, al qual pertanyen l'altra part dels professors, està a:

<http://www.uab.cat/servlet/Satellite/la-recerca/linies/area-de-fisiologia-1289285295584.html>

A la UPC, la informació de recerca del Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia al qual pertany el professorat del màster es troba a:

<https://deab.upc.edu/>

Tanmateix, el professorat d'Economia pertany també al Centre de Recerca en Economia Desenvolupament Alimentari (CREDA, institut UPC-IRTA), a la web del qual també es pot trobar informació sobre la seva recerca:

<http://www.creda.es/>

- Així mateix, el centre, mitjançant el seu apartat de Sistema de Gestió de la Qualitat publica informació completa relacionada amb els indicadors de tots els seus ensenyaments oficials.
<http://www.ub.edu/biologia/qualitat/index.html>

2.2. Al web de l'ensenyament

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

La informació pública s'ha estructurat de la manera següent :

- Futurs estudiants: informació descriptiva general on s'inclou: Objectius i competències, Requisits d'accés, Preinscripció, Pla d'estudis, Beques i ajuts.
- Informació General: Calendari de matrícula, Calendari acadèmic, Queixes, reclamacions i suggeriments.
- Informació Acadèmica: Plans docents, Horaris, Professorat, Accions de suport i orientació, Pràctiques en empreses/institucions (per als màsters que ofereixen pràctiques), Mobilitat (per als màsters que ofereixen mobilitat) i Treball final de màster.
- Sistema de Qualitat: presentació, indicadors, normatives
- Racó de l'estudiant: llistat d'admesos. Serveis, avisos i notícies, àrea privada

En aquesta secció s'inclou el llistat d'enllaços web de la informació pública sobre el desenvolupament operatiu del programa formatiu de l'ensenyament (planificació operativa del pla d'estudis i els indicadors de funcionament).

La informació pública s'ha estructurat de la manera següent en els tres idiomes :

Futurs estudiants. Informació descriptiva general on s'inclou:

- Presentació
http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
- Objectius, accés i admissió (Objectius i competències, Perfil i requisits d'accés, Preinscripció, Llistat d'admesos
http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=57&Itemid=112
- Pla d'estudis, reconeixement de crèdits, Treball final de màster
http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=50&Itemid=98

- Metodologia docent i sistema d'avaluació (organització i metodologia docent, sistemes d'avaluació)
http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=82&Itemid=135
- Suport a l'estudi (Beques i ajuts, accions de suport i orientació, mobilitat)
http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=68&Itemid=127
- Informació acadèmica (Matrícula, Calendaris, horaris, aules i avaluació, Plans docents i professorat, Pràctiques curriculars)
http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=128
- Dades de l'ensenyament (Presentació i indicadors)
http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=115
- Enllaços relacionats (Dubtes, queixes i suggeriments, Avisos i notícies, Galeria d'imatges, Ofertes de feina)
http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=5&Itemid=28

A més també es pot trobar aquesta informació al apartat de "Màsters Oficials de la Facultat adaptats a l'EEES" dintre de la pàgina web de la Facultat

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

- Calendari acadèmic:

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=70&Itemid=129

- Queixes, reclamacions i suggeriments:

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=35&Itemid=60

[En aquesta adreça s'arriba a la pestanya de queixes, tot i que falta adjuntar al link al formulari, que es te previst fer-ho en la següent revisió de la pagina web.](#)

Es pot accedir al formulari de queixes des del apartat corresponent de la pagina web de la facultat de Biologia.

http://www.ub.edu/biologia/activitats/formulari_queixes.html

Informació Acadèmica:

- Plans docents:

<http://www.ub.edu/grad/infes/fitxaInfe.jsp?n0=1&n1=0&n2=1&curs=2012&ens=M0604>

- Horaris:

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=18

- Professorat:

<http://www.ub.edu/grad/infes/fitxaInfe.jsp?n0=1&n1=0&n2=1&curs=2012&ens=M0604>

- Accions de suport i orientació

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=36&Itemid=119

- Mobilitat (per als màsters que ofereixen mobilitat)

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=38&Itemid=120

- Treball final de màster

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=111

Sistema de Qualitat

- Presentació, indicadors, normatives

Aquest concepte està implementat al web del centre (<http://www.ub.edu/biologia/>) on, a la banda dreta i a baix, hi ha l'etiqueta "Seguiment Qualitat" que porta a:

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

Les dades i indicadors de qualitat dels ensenyaments es troben implementats a l'adreça:

<http://www.ub.edu/agenciaqualitat/centresub/biologia>, La informació es localitza a l'apartat corresponent de la web de l'ensenyament:

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=115

Les normatives de la Facultat de Biologia i de la Universitat de Barcelona es troben implementades a l'adreça:

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

Racó de l'estudiant:

- Llistat d'admesos:

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/aquicultura/index.php?option=com_content&task=view&id=11&Itemid=11

A banda de la pàgina web, si el centre disposa d'altres canals d'informació, per exemple butlletins, fulls o diaris setmanals, mensuals, etc., cal explicar-ho aquí.

Periòdicament abans del inici del període de preinscripció de cada curs s'envia la informació del màster en forma de resum o de tríptic per fer difusió a diferents pàgines web relacionades amb l'aqüicultura, i plataformes d'informació sectorial com a les webs de la SEA, PTEPA, APROMAR, etc o pàgines web especialitzades com Mispecies.com: Portal de la Acuicultura o IPAC: Revista de Acuicultura. També es contacta amb diverses Universitats espanyoles i lberoamericanes. Aquestes accions s'expliquen amb més detall al apartat

2.3. Seguiment i actualització de la informació publicada

El sistema d'assegurament de la qualitat (SAIQU) introdueix els mecanismes per assegurar que la informació disponible sigui correcta i que s'actualitzi amb la freqüència adequada. A tal efecte a tots els apartats del web s'indica la data de la darrera actualització.

Les coordinadores del màster i el becari col·laborador assignat (UB) revisen periòdicament el contingut de la pàgina web i actualitzen els continguts periòdicament. També des de secretaria de la Facultat de Biologia es supervisen específicament les dates de preinscripció i matrícula. El becari participa en reunions setmanals amb la vicedegana de màsters a la secretaria d'estudiants i docència del centre, on es coordinen, s'organitzen i prioritzen les tasques a realitzar

*Aquests processos dependran de l'any d'inici i numero de crèdits dels màster. El centre ha d'eliminar els processos no analitzats.

3.1. Dades sobre l'accés i matricula

El procediment de qualitat (PEQ40) estableix que el coordinador del màster analitza les dades relatives a l'accés, la matriculació i el perfil dels nous estudiants a partir de la informació proporcionada pel Servei de Qualitat Acadèmic-docent de la UB. El coordinador del màster fa arribar les conclusions de valoració a la comissió de postgrau i al deganat, qui n'informa la Junta de Centre que aprova les propostes de millora que es presenten.

A la edició del màster del curs 2012-2013 la demanda d'alumnes ha baixat lleugerament en relació a cursos anteriors quan ja s'impartia el màster amb característiques pràcticament iguals al actual. Aquesta menor demanda s'ha traduït en una reducció del numero de matriculats respecte als cursos anteriors on es veia una clara tendència al increment. Una de les possibles causes ha sigut la baixada en la dotació de beques a alumnes iberoamericans que ha fet disminuir l'alumnat procedent d'aquests països. També s'ha de tenir en compte la pujada de preus de les matricules que, tot i afectar a tots els màsters per igual, la disminució relativa d'alumnes sempre queda més patent en els màsters de temàtica més específica com és el cas del màster en Aqüicultura.

El numero d' alumnes matriculats difereix respecte al numero de places ofertades més que a cursos anteriors simplement perquè en aquests curs es va augmentar l'oferta del nombre de places, degut principalment a que des de el curs 2009-10 fins al curs 2011-12 s'havia observat un clar increment en el numero d'alumnes.

La taxa de conversió de preinscrits a matriculats és del 25%. Creiem que les raons per aquest reduïda taxa de conversió són diverses: A) els inscrits que han sol·licitat un ajut, i no l'obtenen, renuncien a la matrícula. És el cas d'estudiants llatinoamericans. B) Una segona raó és que tot i que s'ha de fer un pagament de preinscripció, hi ha una alta incidència d'inscripcions múltiples a màsters per part d'un mateix estudiant. C) una petita part s'apunta abans d'acabar els estudis previs i en el moment de la matrícula no reuneixen les condicions per poder matricular-se.

El 100% dels alumnes que es van matriculat s'havien preinscrit, ja que tots han seguit el procés de preinscripció online per poder accedir al sistema.

Pel que fa a la matricula per gèneres, el percentatge de dones va ser del 69% i de homes un 31% en aquest curs però no es del tot representatiu de la resta de cursos, tot i que en les últims tres edicions del màster la proporció homes/dones o bé ha estat equilibrada (mes freqüent), o bé hi ha hagut un numero superior de dones que d'homes, com és el curs que estem valorant. Això indica doncs una bona incorporació de la dona en aquesta formació que permetrà una incorporació també al món laboral de l'aqüicultura, una disciplina que tradicionalment ha tingut una representació més gran d'homes.

Respecte al origen dels estudiants el curs 2012-13 ha tingut un 69% d'alumnes procedents de Catalunya, un 15% de la resta d' Espanya, un 8% d'Europa i un 8% de Llatinoamèrica. Tal com s'ha mencionat anteriorment els estudiants de Llatinoamèrica solen estar més representats, amb una mitja de alumnes d'aquest origen del 22% en els tres cursos anteriors, pel que la proporció d'alumnes catalans en aquest curs ha incrementat. El percentatge d'alumnes que venen de la resta d'Espanya normalment es mantenia al voltant del 20% però els últims anys i també en aquest curs que estem valorant, ha baixat una mica. Això és degut probablement a que l'oferta d'altres màsters oficials d'Aqüicultura ha augmentat, tot i que continuem tenint alumnes que es decideixen per la formació del nostre màster a Barcelona, encara que tenen altres possibilitats a nivell local al seu lloc d'origen. Val a dir també que en els últims dos

cursos, les taxes a Catalunya han augmentat considerablement respecte les que s'apliquen a universitats d'altres CCAA, a tall d'exemple un dels màsters amb més prestigi, que és el de la ULPCG, té un preu d'uns 30€ el crèdit, mentre que a Catalunya es van pagar 45€ per crèdit el curs 2013-14.

Al curs que estem valorant hi ha hagut un 75% d'alumnes que havien cursat el grau/licenciatura de Biologia i la resta s'han repartit en altres formacions com Veterinària, Ciència animal i Enginyeria agrícola. Aquesta distribució esta bastant d'acord amb el perfil d'ingrés habitual a on la formació de Biologia és predominant, però també amb una alta presència d'altres formacions relacionades.

3.2. Orientació a l'estudiant

S'han seguit en termes generals les accions del pla tutorial explicat a la memòria verificada. A més a continuació s'especifiquen les accions concretes que s'han dut a terme al màster d'Aqüicultura i el calendari seguit.

1. Accions en la fase prèvia dels estudis del màster:

a) Informació actualitzada a les web de les tres universitats participants al gener de 2012

b) Informació actualitzada a les plataformes d'informació relacionades amb l'aqüicultura a nivell nacional al febrer del 2012. En concret es va enviar la informació del màster en forma de resum o de tríptic per fer difusió a diferents pàgines web de societats com la Sociedad Española de Acuicultura (SEA), Plataforma Tecnològica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA), Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos de España (APROMAR), etc o pàgines web especialitzades com Mispecies.com: Portal de la Acuicultura o IPAC: Revista de Acuicultura. També es contacta amb diversos centres d'investigació en Aqüicultura, Universitats Espanyoles i Iberoamericanes.

c) Presència en congressos i jornades del sector a nivell nacional. Entre d'altres:

- Congrés de la Societat Catalana de Biologia Global Questions on Advanced Biology, Secció d'Aqüicultura: Reptes de l'aqüicultura en el segle XXI, al juliol de 2012.

- Congrés AQUA2012 (celebració conjunta del "Aquaculture Europe" y "World Aquaculture" meetings) a Praga al setembre del 2012.

- Jornades científico-divulgatives del dia de la Acuicultura, Xarxa d'Aqüicultura de Catalunya, al novembre del 2012.

- 9th Congrés de la Asociación Ibérica de Endocrinología Comparada (AIEC) al juliol del 2013.

d) Sessions informatives generals del màster (mitjans de febrer de 2012), en forma de presentacions orals a l'aula, i en sessions de mostra de panells informatius i consulta dels alumnes als coordinadors, abans del procés de preinscripció, a les tres universitats.

e) Es dona suport als possible estudiants de Llatinoamèrica a través de correu electrònic enviant la informació específica del màster que ens demanen personalment, així com cartes d'acceptació provisionals, perquè tal que puguin sol·licitar beques als seus països d'origen per cursar el màster.

2. Accions en la fase inicial dels estudis del màster :

a) Activitats de presentació del màster: Sessions informatives als alumnes preinscrits sobre l'estructura del màster i guia per al procés de la matrícula en línia. Es van realitzar uns dies abans del inici del primer i segon període de matrícula (juliol i setembre respectivament).

b) Col·laboració en activitats d'acollida per als estudiants de programes de mobilitat matriculats a la UB, específicament dels alumnes de Llatinoamèrica.

3 . Accions durant el desenvolupament dels estudis de Màster:

a) Atenció personalitzada a l'estudiant per orientar-lo i ajudar-lo a incrementar el seu rendiment acadèmic, especialment respecte del seu itinerari curricular i de l'ampliació del seu horitzó formatiu.

b) Informació d'interès per a l'estudiant: estades formatives fora de la UB (programes Erasmus o equivalents), beques, altres ofertes de màster. En concret, aquest curs es varen poder oferir dues subvencions a través de la Xarxa de Referència en Aqüicultura de la Generalitat de Catalunya (XRAq) per fer el treball final de màster a Fundació Chile.

c) Tutories informatives sobre les línies d'investigació ofertades per a la realització de treballs experimentals i empreses del sector i centres d'aqüicultura que puguin acollir alumnes en pràctiques experimentals.

A principis de curs l'alumne va rebre una llista de temes disponibles, actualitzada anualment amb els temes oferts per les tres universitats (UB, UAB, UPC) així com per les entitats col·laboradores (CSIC i IRTA). A continuació es va convocar una reunió informativa per explicar les característiques i condicions de realització del TFM. El següent pas va ser una entrevista personalitzada, amb la coordinació dels TFM. Després de l'entrevista es va realitzar una assignació preliminar que es va confirmar pel potencial tutor. A partir del inici del treball es van convocar sis tutories durant el període de desenvolupament del TFM per fer el seguiment del alumne.

4 . Accions en la fase final dels estudis :

Atenció personalitzada a l'estudiant per orientar, especialment pel que fa a la seva inserció professional i a la continuïtat dels estudis especialment en la incorporació a la realització de la tesi doctoral

El resultats d'aplicar aquestes accions han sigut positius. Els alumnes abans i durant tot el procés busquen la informació principalment a les pàgines web, així que tota la millora de la difusió del màster a aquest nivell és molt important i repercuteix en la captació i bona orientació dels alumnes. També la difusió del màster als congressos de l'àmbit de la aqüicultura ha estat positiu durant aquest curs, de cara a la orientació de nous alumnes i l'establiment de nous contactes i col·laboracions.

El donar suport als possibles estudiants de Llatinoamèrica a través de correu electrònic enviant la informació específica del màster i documentació que ens demanen personalment per la sol·licitud de beques, es un procés que implica moltes hores de feina per als coordinadors. Considerem que és una gestió imprescindible, tot i que aquest curs no ha sigut molt exitós per causes externes al màster (baixa concessió de beques a llatinoamericans en general, i dirigides a estudis en la UB més específicament).

Les subvencions de la XRAq per dos TFM's a Fundacion Chile mencionades anteriorment han sigut molt ben rebudes per l'alumnat. Per altra banda la incorporació d'un seguiment a través de tutories més intensives abans i durant el TFM ha ajudat molt al correcte desenvolupament de la feina del estudiant.

3.3. Planificació i gestió docent

- El nombre de plans docents publicats ha estat del 100%.

-Els plans docents elaborats i publicats disposen dels continguts mínims definits en el document de “normes reguladores dels plans docents” i tots segueixen els objectius i resultats d’aprenentatge (Objectius d’aprenentatge), activitats (Hores estimades de dedicació), metodologies docents (Metodologia i activitats formatives) i sistemes d’avaluació marcats i definits a la memòria de verificació. Per millorar la informació als estudiants el Pla Docent de cada assignatura, a l’apartat d’Avaluació el concepte “Treballs realitzats per l’estudiant” s’ha desglossat en els diferents treballs que fan els estudiants: treball escrit, resolució d’un cas, avaluació de projecte, presentació oral, pràctiques, sortides,...

-Totes les assignatures han tingut més de 10 estudiants.

-No hi ha assignatures amb repetidors.

-La mitjana de crèdits matriculats per alumne, ha estat del 93,6% degut a que dos alumnes han hagut de fer el màster en dos cursos acadèmics, un per un endarreriment en la concessió del seu visat per venir a Espanya a cursar el màster i l’altre per qüestions de feina.

Llistat de competències de la titulació (perfil de formació)

Competències bàsiques

- *CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación*
- *CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio*
- *CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios*
- *CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades*
- *CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo*

Competències generals/transversals

CG1- Utilizar las terminologías científicas adecuadas en un contexto de investigación científica i tecnológica altamente especializada.

CG2- Analizar, redactar o interpretar protocolos de carácter profesional o científico en los distintos ámbitos especializados de la acuicultura.

CG3- Adquirir dominio de las TIC para la consulta, selección e interpretación de información relacionada con la acuicultura.

CG4- Apreciar la importancia del debate y trabajo en equipo, la comunicación interpersonal y la responsabilidad.

CG5- Ser capaces de proponer soluciones a problemas del ámbito científico y tecnológico de la acuicultura.

CG6. Diseñar experimentos y aplicar métodos científicos que permitan desarrollar autonomía suficiente para participar en colaboraciones científicas o tecnológicas.

CG7. Ser capaces de comprender información oral y escrita en inglés.



Competències específiques

CE1 - Escoger los parámetros de nutrición, alimentación y manejo adecuados para obtener un producto de calidad, así como formular un pienso adecuado a los requerimientos.

CE2- Identificar las estrategias reproductivas en peces, moluscos y crustáceos, conocer el proceso de gametogénesis, el papel del ambiente sobre la reproducción, y su regulación endocrina. Manipulación del sexo y del ciclo reproductor en especies de interés en acuicultura.

CE3- Conocer y saber aplicar las bases fisiológicas del desarrollo y crecimiento de los peces y los fundamentos para obtener un buen crecimiento y buena calidad de la carne en acuicultura.

CE4- Identificar las bases de funcionamiento de los sistemas de producción acuícola y evaluar las repercusiones de estos sobre el medio ambiente y el bienestar de los animales.

CE5- Mantener la salud y el bienestar de los animales priorizando la estrategia de prevención y no de terapia y detectar los principales síntomas de enfermedades pudiendo hacer un diagnóstico.

CE6- Valorar e interpretar los parámetros sanitarios de los animales cultivados, considerando los aspectos económicos y de bienestar.

CE7- Diseñar y definir programas de manejo de una explotación acuícola, de acuerdo con los condicionantes biológicos, físicos y económicos disponibles.

CE8- Diseñar el circuito hidráulico de una instalación, incluyendo las unidades de cultivo y los sistemas de tratamiento de agua

CE9- Tomar decisiones técnicas, en diseño, gestión y mantenimiento de la instalación y la población, evaluando sus consecuencias sobre la viabilidad técnica, económica y ambiental de la explotación acuícola.

CE10- Concebir, diseñar y desarrollar proyectos científicos o empresariales/tecnológicos en ámbitos específicos de la acuicultura siendo capaz de interpretar y extraer conocimiento de los mismos.

Relació de competències adquirides i avaluades en les diferents matèries i assignatures del màster

Tipus de crèdits	Crèdits obligatoris			Crèdits Treball Final
Matèria/ assignatura	Matèria/ assignatura 1: FISIOLOGIA DE LAS ESPECIES D' INTERÈS EN AQÜICULTURA	Matèria/ assignatura 2: SALUT i BENESTAR DELS ANIMALS AQUÀTICS	Matèria/ assignatura 3: L' AQÜICULTURA COM A SECTOR PRODUCTIU	Matèria/ assignatura 4: TREBALL DE FI DE MÀSTER
Competències (indicar numeració)				
CB6			X	X
CB7	X	X	X	X
CB8	X	X	X	X
CB9	X			X
CB10	X	X		X
CG1	X	X	X	
CG2	X	X	X	X
CG3	X	X	X	
CG4	X	X	X	
CG5	X	X	X	X
CG6				X
CG7	X	X	X	X
CE1	X			
CE2	X			
CE3	X			
CE4		X	X	
CE5		X		
CE6		X		
CE7			X	
CE8			X	
CE9			X	
CE10				X

Totes les competències són avaluades en alguna de les 4 matèries que configuren el màster. La recollida d'evidències de l'adquisició de competències per part de l'estudiant es basa en els sistemes d'avaluació establerts a cada assignatura. Així, les nombroses eines utilitzades per l'avaluació dels estudiants permeten avaluar l'adquisició de totes elles. A nivell global també es recullen aquestes evidències en la presentació per escrit de la memòria i en la defensa oral i pública del treball de recerca de fi de màster, on s'integren i visualitzen moltes de les competències. Per exemple: la resolució de casos permet avaluar les competències CB6, CB7, CB8, CB10, CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7; la crítica d'un article científic permet avaluar les CB8, CG1, CG2, CG3, CG4, CG7; la presentació oral d'un tema permet avaluar les CB6, CBV8, CB9, CB10, CG1, CG2, CG3, CG4, CG7; l'elaboració i avaluació d'un projecte científic permet avaluar les CB7, CB8, CB10, CG1, CG2, CG4, CG7; el Treball de fi de màster permet avaluar les CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG2, CG5, CG6 i CG7.

Finalment, les enquestes realitzades als estudiants egressats d'anys anteriors proporcionen evidències globals de l'adquisició de competències en el desenvolupament professional dels estudiants de tal manera que un any després d'haver acabat el màster el 77% de los estudiants estaven treballant, i d'aquests un 65 % en àmbits relacionats amb la temàtica del màster. Tenint en compte que estem en plena època de crisi, aquestes dades són positives.

3.4. Pràctiques externes

No procedeix

3.5. Mobilitat internacional

De la manera en que està estructurat el Màster d'Aqüicultura la mobilitat internacional només es pot dur a terme per a la realització del TFM. Val a dir que el màster està organitzat amb un desplegament temporal molt estricte que és el que garanteix que pràcticament el 100% dels estudiants el completen en un any.

Així, per dur a terme la mobilitat internacional s'intenten aprofitar els programes de mobilitat disponibles per pràctiques (ERASMUS training) o bé altres oportunitats puntuals com la que es va poder gaudir en el curs passat per a desplaçar dos alumnes a les instal·lacions de la Fundacion Chile a Tongoy (La Serena) a través de la Xarxa d'Aqüicultura de Catalunya, XARq. Tanmateix una estudiant va poder fer una estada a les oficines centrals de la *European Aquaculture Society* (EAS) a Ostende (Bèlgica), i un altre a la Universitat de Bergen (Noruega) però les despeses de viatge i manutenció van córrer per compte seva.

La mobilitat internacional és una de les activitats lligades al màster que cal millorar, tal com es planteja en l'apartat 4.2. de Propostes de millora. Es planteja com un objectiu pel curs vinent analitzar en profunditat les oportunitats que ofereix el nou programa Erasmus +, així com altres convocatòries de mobilitat internacional.

3.6. Treball final de màster

La responsabilitat de coordinar l'assignació i seguiment dels TFMS és del coordinador del màster. D'acord amb els suggeriments de l'informe d'avaluació de l'ANECA es va desenvolupar una guia específica sobre el Treball Final de Màster. Aquesta guia està elaborada en format de preguntes (FAQ) i descriu detalladament els següents aspectes: objectiu del TFM, hores de dedicació, possibles llocs de realització, procediment per la tria del tema, condicions i funcions dels tutors (acadèmic i extern si el TFM es fa en una institució externa a les tres universitats organitzadores), condicions i criteris d'avaluació, format detallat del treball incloent les

instruccions per les referències bibliogràfiques, i data i hora de les convocatòries. El document inclou tots els formularis d'avaluació necessaris per als tutors extern i acadèmic.

Aquest document, que està disponible en els tres idiomes (català, castellà i anglès), s'acompanya d'un cronograma on s'especifiquen les dates de les 6 tutories obligatòries i el contingut recomanat per a cada tutoria, el que ajuda a dirigir i organitzar el desenvolupament del TFM.

Tanmateix, donat que s'afavoreix que el TFM es pugui fer en una empresa, per tots aquells estudiants que volen reforçar el seu perfil professionalitzant, s'ha cregut interessant desenvolupar una Normativa de confidencialitat per garantir a l'empresa que els resultats del treball quedaran protegits en la mesura que l'empresa ho consideri necessari. Així, si l'empresa ho sol·licita, signaran un acord de confidencialitat l'estudiant, el tutor acadèmic i el tribunal que avalua el TFM.

El procediment pel TFM és el següent:

1. Recollida d'ofertes de TFM per part de les tres universitats organitzadores, l'IRTA i el CSIC, al llarg del mes de setembre. Les ofertes s'organitzen per temàtica per facilitar la tria a l'estudiant.
2. Presentació del TFM als estudiants durant la primera setmana de curs (octubre): s'exposen el seu objectiu, el seu format i els condicionants i criteris de desenvolupament i avaluació. En aquesta reunió es presenta l'oferta de TFMs disponible pel curs
3. Programació de tutories individualitzades per copsar els interessos dels estudiants durant els mesos d'octubre a desembre. Cal tenir present que un cert percentatge dels alumnes estan interessats en TFMs que no estan inclosos a l'oferta de les universitats, l'IRTA i el CSIC. En alguns casos ells mateixos han fet contactes en altres empreses o institucions i en altres és la coordinació del màster qui cerca els contactes d'acord amb els interessos dels estudiants.
4. Assignació dels TFMs a cada alumne i designació dels tutors, durant els mesos de gener i febrer. D'acord amb cada treball, si es fa en una institució externa al màster, cal buscar un tutor acadèmic que recolzi la tasca del tutor extern. Així es defineix un equip de tres persones: tutor extern, tutor acadèmic i estudiant. Quan es constitueix l'equip de treball se'ls facilita la guia de realització del màster i, si s'escau, la normativa de confidencialitat.
5. Inici del màster a primers de març.
6. Avaluació del màster a mitjans de setembre: L'avaluació del TFM s'organitza en una única convocatòria. Cada curs es designa un tribunal constituït per un membre de cada universitat. Entre el lliurament i la defensa oral dels TFMs es disposa d'una setmana per a la correcció per part de cada membre del tribunal, que rep una rúbrica d'avaluació que té com a objectiu homogeneïtzar la correcció. Tots els estudiants han d'assistir a la defensa de la resta de TFMs, ja que aquest es considera l'últim acte acadèmic del màster.

L'assignació de TFMs és un procés que implica una important dedicació per part de Coordinador però considerem que el TFM és una part molt important de la docència del màster, no només perquè inclou el 50% dels crèdits sinó perquè juga un important paper orientador dels futurs interessos dels estudiants. A tall d'exemple, en el curs 12-13 es van dur a terme TFMs a Fundació Chile, a la Universitat de Bergen (Noruega), a les empreses Skretting i Culmarex, a la *European Association Society* (Oostende, Bèlgica), a més de a les tres universitats, l'IRTA i l'ICM-CSIC.

3.7. Professorat

Tal com s'explica a l'apartat 3.9.2, hi ha un alt grau de satisfacció dels estudiants en relació a la bona actuació global del professorat participant en el màster, que pot venir donada per el grau d'expertesa professional, acreditada per els trams de docència, recerca i el currículum investigador.

El professorat es manté tal com es va indicar a la memòria de verificació amb canvis molt petits. Del professorat de la UB, el 45% del professorat a temps complet té entre 3 i 5 sexennis reconeguts i el 33% té entre 1 o 2 trams de recerca "vius". En quant a la categoria del professorat, el 100% del professorat és doctor, amb una majoria (80%) de professors catedràtics o titulars d'universitat.

Del professorat de la UAB, el 80% dels docents a temps complert (pràcticament tots) té entre 3 i 5 sexennis reconeguts. El 100% del professorat és doctor, amb diferents categories.

Del professorat de la UPC, el 60% del professorat té entre 2 i 3 sexennis reconeguts i tots són doctors.

Tots els professors són experts en la matèria que imparteixen. Precisament la col·laboració entre les tres universitats permet aquesta complementarietat, disposant del millors científics en cada especialitat.

Un important valor afegit del màster és el professorat visitant procedent de centres de recerca de l'IRTA i el CSIC, institucions que pertanyen a la XRAQ conjuntament amb les tres universitats organitzadores del màster. Les dues institucions esmentades disposen d'un equip d'investigadors en àrees molt diverses totes elles relacionades amb l'aqüicultura, que permeten complementar o ampliar temàtiques incloses en el màster. Aquest investigadors han participat també en aquest curs, al igual que en edicions anteriors.

Així mateix comptem amb professionals d'empreses, de l'administració o d'altres universitats que permeten oferir a l'estudianta punts de vista diversos i d'aquesta manera una major capacitat per comprendre les especificitats de les diferents problemàtiques que es poden plantejar en aquicultura.

Aquest curs 2012-13 hem incorporat algun expert nou com per exemple científics que treballen en cultiu d'algues, per cobrir aquests aspectes mes nous en aquicultura que no s'havien contemplat prèviament.

A més, continuem amb la participació d'experts investigadors internacionals de reconegut prestigi, i habituals convidats com a conferenciats, que aporten un grau d'internacionalització i d'actualització de recerca de primera línia. Aquest curs vàrem comptar amb la presència del prestigiós Dr Robert Devlin, del Centre for Aquatic Biotechnology Regulatory Research (CABRR) de Canadà, conegut pels seus estudis en salmons transgènics.

3.8. Gestió dels recursos materials i serveis

El responsable de la distribució d'espais a cada centre es el corresponent cap d'estudis de la Facultat de Biologia UB, Facultat de Biociències UAB, Escola de Superior d'Agricultura de Barcelona, UPC. Les tres universitats en què s'imparteix el màster disposen d'aules, laboratoris i equipaments suficients per a impartir el mateix. De fet, el nombre d'alumnes implica la necessitat d'una única aula, laboratori i sala d'ordinadors en cadascuna de les universitats per al correcte desenvolupament del màster. Per la impartició de les practiques integrades també s'han utilitzat les instal·lacions dels estabularis humits de les tres unitats acadèmiques implicades.

3.9. Resultats

3.9.1. Queixes, reclamacions i suggeriments

Les queixes, reclamacions i suggeriments que puguin fer els estudiants del màster es vehiculen a partir de la seva continua interlocució amb la coordinació del màster. Normalment aquesta és la via a través de la qual es detecten els possibles problemes o es recullen els suggeriments que hi pugui haver. A més, l'enquesta de cada mòdul així com l'enquesta general del màster inclouen una pregunta final oberta en la qual els estudiants poden expressar lliurement la seva opinió. Totes les respostes a aquestes preguntes obertes, en el seu redactat literal, s'analitzen en la reunió de coordinació amb tot el professorat del màster de cara a la millora de la docència o gestió del curs següent. Aquesta reunió es du a terme al mes de juliol per fer la valoració del curs que es tanca i la preparació del nou curs. Així al curs 13-14 s'ha millorat la informació sobre la inscripció i matrícula tant a la web com el material que s'envia per correu electrònic individualment. Al apartat 3.9.2 s'explica en detall els canvis fets a nivell de docència i organització del curs recollint alguns suggeriments dels alumnes. Es pot accedir al formulari de queixes des del apartat corresponent de la pagina web de la Facultat de Biologia. http://www.ub.edu/biologia/activitats/formulari_queixes.html

Es considera que l'avantatge d'un espai així es l'anonimat, però la relació entre alumne i professorat al màster és prou estreta i oberta. En qualsevol cas s'ha de mantenir aquesta possibilitat per si l'alumne considera que les coordinadores no l'han ates correctament. Cal destacar que no s'ha recollit cap queixa o reclamació durant aquest curs.

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

Els mecanismes de recollida del grau de satisfacció dels diferents col·lectius es basen en la realització d'enquestes des de la coordinació del màster entre els estudiants que es graduen cada any i els que ho han fet en cursos anteriors, i en reunions d'avaluació de la titulació on hi participen els professors de la titulació.

Les enquestes es realitzen al final de cada matèria/assignatura i la responen tots els estudiants. El curs 2012-13 el grau de satisfacció dels estudiants ha sigut elevat, molt semblant a la puntuació de les enquestes dels darrers anys, amb un valor de les tres matèries de 8 (sobre 10) i d'un 8,3 pel Treball de fi de màster. Aquestes enquestes permeten recollir el grau de satisfacció dels alumnes envers la planificació i desenvolupament de cada part de les assignatures, dels docents, de la metodologia docent, sobre el tipus de treballs realitzats, conferències, pràctiques, estructuració i metodologies, etc. I permeten que cada any es vagin corregint aquests aspectes indicats pels estudiants. En aquest sentit, aquest curs 2012-13 s'han programat les pràctiques de laboratori de manera integrada per donar una formació pràctica integrada de tot el màster. Així mateix, les pràctiques de camp i sortides s'han programat a principi de curs, després de la primera setmana de classes. Gràcies a les enquestes s'havien detectat alguns solapaments entre matèries, que s'han solucionat aquest curs 2013-14. També s'ha millorat la coordinació dels sistemes d'avaluació en les tres universitats i la planificació de treballs i exàmens. L'enquesta del curs 2011-12 va permetre detectar certa insatisfacció respecte a les tutories del treball de fi de màster. Per donar-li solució, el curs 2012-13 es va establir un calendari des de la coordinació del màster que tots els estudiants i professors tutors coneixien per programar un nombre mínim de tutories de treball conjuntes amb els estudiants.

Tot i que també es disposa d'enquestes institucionals online, dissenyats de manera general per tots els màsters, la participació en aquest tipus d'enquesta es mínima i no representativa.

3.9.3. Rendiment acadèmic

El procediment de qualitat (PEQ130) estableix que els caps d'estudis de graus i els coordinadors de màsters analitzen les dades relatives al rendiment acadèmic i emeten un informe que es valora al consell d'estudis o comissió del màster. Caps d'estudis i coordinadors transmeten al deganat propostes d'accions de millora sorgides de la valoració i aquest les sotmet a l'aprovació de la junta del centre.

Pel que fa a rendiment acadèmic, podem ressenyar que la taxa d'èxit ha estat del 100%, en totes les assignatures. La taxa de rendiment de les assignatures ha estat del 100% en totes les assignatures. Tot i que a la assignatura del TMF constava inicialment una taxa de rendiment del 83,3%, s'ha corregit posteriorment ampliant el termini d'avaluació en el cas de dos alumnes amb circumstàncies personals molt específiques. Es compleix doncs la tendència general que consta a la memòria Verifica.

Les qualificacions dels que han acabat el màster aquest curs estan distribuïdes entre el 2,2% de matrícules, 4,40% d'excel·lents, 82,2% de notables i 11,1% d'aprovat. Valorem positivament aquests resultats, entenent que els continguts la docència i el sistema d'avaluació de les assignatures ha funcionat correctament i que els alumnes han pogut seguir amb èxit el màster. També posem de manifest que l'avaluació ha estat exigent i discriminatòria, cosa que també valorem molt positivament. Es valora positivament els indicadors de taxa de rendiment i eficiència.

4. PROPOSTES DE MILLORA

4.1 Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora

La implantació del SAIQU (<http://www.ub.edu/afegirelquecorresponguialensenyament>)

assegura una revisió periòdica de tots els processos i una retroalimentació contínua del sistema. La creació de la comissió de qualitat del centre (<http://www.ub.edu/afegirelquecorresponguialensenyament>)

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 es vegin 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 Màster en Aqüicultura, en el curs 2012-13, s'ha desenvolupat tal com estava estructurat. Els resultats, en concordança amb edicions anteriors, han estat satisfactoris. No obstant, de l'anàlisi valorativa del funcionament de l'ensenyament es proposen una sèrie de millores que es detallen a continuació. Es tracta de millores que afecten bàsicament aspectes de gestió i operativitat. Algunes són les proposades a l'informe de verificació i que han estat incloses, d'altres són modificacions incorporades aquest curs i per últim propostes de futur.

Moltes de les propostes que es fan depenen totalment de la Comissió del Màster i és responsabilitat d'aquesta vetllar per la seva implantació.

Amb la implantació d'aquestes millores s'espera:

- millorar la difusió del màster.
- millorar la taxa de conversió de preinscripció a matrícula, dins de les possibilitats de la Comissió del màster
- millorar el seguiment de l'evolució del alumne.
- millorar la integració de coneixements teòrics i de classes practiques .
- millorar la coordinació entre universitats en matèria d'avaluació
- augmentar la mobilitat internacional.

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				
Completar alguns detalls de la informació web en els tres idiomes: català, castellà, anglès	Comissió coordinació màster	1	maig-juny	4
Millorar la informació referent al perfil acadèmic del professorat UB a través de la web del Departament	Comissió coordinació màster	1	Al llarg del curs acadèmic	5
Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 030)				
Millorar la informació sobre la inscripció i matrícula.	Comissió coordinació màster Centre	1	maig-juny	5
Orientació a l'estudiants (PEQ 050)				
Es demanava explicar les accions concretes d'orientació i recolzament als estudiant de nou ingrés i calendari. Descrit a aquesta memòria	Comissió coordinació màster	1		6
Es demanava explicar les accions concretes d'orientació i recolzament als estudiant ja matriculats, calendari i anàlisis de resultats. Descrit a aquesta memòria	Comissió coordinació màster	1		6
Planificació i gestió docent (PEQ 060)				
Publicació actualitzada de tots els plans docent a la pàgina web del màster	Comissió coordinació màster	1		6
Integració de les pràctiques de laboratori de totes les assignatures impartides, de manera intensiva al finalitzar es mòduls docents	Comissió coordinació màster	1		6
Millora de la planificació de treballs i exàmens	Comissió coordinació màster	1	setembre	6
Millora de la homogeneïtzació i coordinació dels sistemes d'avaluació en les tres universitats	Comissió coordinació màster	1		6
Optimització del calendari de sortides a centres i empreses d'aquicultura	Comissió coordinació màster	1	Al llarg del curs acadèmic	6

Gestió de la mobilitat del estudiant (PEQ 080)				
Fomentar la mobilitat dels estudiants als TFM's i millora d'ajudes i beques.	Comissió coordinació màster Centre	1	Al llarg del curs acadèmic	5
Treball Final de Màster				
S'ha elaborat una guia detallada sobre el treball de fi de màster tal i com es recomanava. Seguiment mes intensiu del alumne a traves de tutories calendaritzades	Comissió coordinació màster	1		6 6
Gestió dels recursos materials i serveis (PEQ 110 / PEQ 120)				
Queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100)				
Resultats (PEQ 130) –l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants				
Donar mes informació per intentar augmentar la participació dels estudiants en la valoració del màster i professorat a través de les enquestes online institucionals	Comissió coordinació màster Facultat UB	1	Al llarg del curs	4

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

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

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

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

Tota la informació necessària per obtenir els indicadors de qualitat així com les dades que permeten l'anàlisi de les titulacions, tant de graus com de màsters es, poden trobar a la pàgina web de seguiment elaborada per l'agència de Polítiques i de qualitat de la Universitat de Barcelona (AQUB): <http://www.ub.edu/agenciaqualitat/>. Aquesta informació es veu complementada amb les guies de suport que permeten i faciliten l'anàlisi de cada un dels procediments implicats en el seguiment de la qualitat dels diferents ensenyaments. Si es detecten punts febles o mancances es trameten com suggeriments de millora a l'Agència de qualitat de la UB. En aquest particular cal esmentar la millora necessària en certs aspectes de la pàgina web, tant la institucional de la UB com la del centre sobre les qual ja s'està treballant mitjançant el projecte GIE (Gestió Integral dels Ensenyaments) que permetrà la identificació de mancances i/o noves necessitats importants en la gestió acadèmic-docent de la Universitat, necessitats globals que creixen de forma significativa a partir de l'impacta que ha tingut l'adaptació a l'espai europeu d'educació superior.

El grau d'implantació SAIQU a la facultat no és total ja que encara s'estan adequant alguns aspectes de millora segons les necessitats i canvis de normatives que s'aproven a les Comissió Acadèmiques de Consell de Govern i de Centre. Esperem que en el propers anys la implantació del sistema d'assegurament intern de la qualitat sigui total. S'estan duent a terme unes reunions mensuals de representants de les Comissions de Qualitat del Centre amb l'Agència de Polítiques i Qualitat de la UB per tal de discutir aspectes diversos relacionats amb la qualitat dels ensenyaments (indicadors, millores, procediments etc...), el seguiment, i les futures acreditacions dels diferents Màster que s'imparteixen a la Facultat de Biologia. Aquestes reunions han facilitat la coordinació dels processos de seguiment i qualitat per a tots els Màsters.



B Universitat de Barcelona