

MÀSTER EN IMMUNOLOGIA AVANÇADA
INFORME DE SEGUIMENT DEL CURS ACADÈMIC
2013-2014

Informe elaborat per: Dr. Jorge Lloberas

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

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

Data: 2 febrer 2015

Sumari

1. PRESENTACIÓ	3
1.1 Tractament de les recomanacions dutes a terme per agències d'avaluació externes	3
2. INFORMACIÓ PUBLICADA	4
2.1 Seguiment i actualització de la informació publicada	4
3 ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT	5
3.1 Anàlisi de la informació i valoració d'indicadors	5
3.2 Dades sobre l'accés i matrícula	6
3.3 Orientació a l'estudiant	9
3.4 Planificació i gestió docent	10
3.5 Pràctiques externes	16
3.6 Mobilitat internacional	16
3.7 Treball fi de màster	16
3.8 Professorat	16
3.9 Gestió dels recursos materials i serveis	16
3.10 Resultats	17
3.10.1 <i>Queixes, reclamacions i suggeriments</i>	17
3.10.2 <i>Satisfacció de l'alumnat amb l'acció docent i la planificació d'assignatures</i>	17
3.10.3 <i>Rendiment acadèmic</i>	18
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 del curs 09/10, 10/11 ,11/12, 12/13	24
5. EL SISTEMA D'ASSEGURAMENT INTERN DE LA QUALITAT (SAIQU) COM A EINA PER AL SEGUIMENT DE LES TITULACIONS DEL CENTRE ..	25
ANNEXOS	26

DESPLÉGAMENT I SEGUIMENT DE LES TITULACIONS OFICIALS A LA UB:

1. PRESENTACIÓ

El Màster en Immunologia Avançada està coordinat per la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona i participa la Universitat Autònoma de Barcelona. La immunologia és una branca de les ciències biomèdiques que estudia el funcionament fisiològic i patològic del sistema immunitari. El seu estudi permet resoldre problemes de patologies complexes d'importància cabdal en la salut pública. El seu desenvolupament metodològic l'han fet una eina essencial en la biotecnologia, en el disseny de fàrmacs i d'eines de diagnòstic, i en múltiples aplicacions terapèutiques. La immunologia és un camp essencial en la recerca biomèdica arreu del món. Això està directament relacionat amb el fet que, des de fa cent cinquanta anys, la immunologia ha aportat part dels avenços més importants en la salut: vacunes, trasplantaments, anticossos, teràpia antitumoral, factors de diferenciació cel·lular, teràpies i fàrmacs antiinflamatoris. La potencialitat dels coneixements que es vertebren al voltant del màster d'Immunologia obre un ventall ampli de possibilitats en diferents àmbits, com ara recerca i docència, biotecnologia, medicina i veterinària. A més a més, el coneixement integral del sistema immunitari ha d'aportar la capacitat de valorar els processos patològics en què el sistema immunitari està directament implicat i els associats a altres sistemes fisiològics.

L'objectiu central del Màster en Immunologia Avançada és generar una oferta de coneixements d'immunologia suficients per poder completar les sortides professionals que ofereix l'àrea de coneixement d'immunologia. El coneixement d'aquesta matèria és necessari per al diagnòstic i el tractament d'un gran nombre de malalties que afecten a un gran percentatge de la població, tant a nivell de l'home com dels animals. Entre aquests processos podem enumerar les malalties infeccioses originades per bacteris, virus (SIDA) i paràsits, les malalties autoimmunitàries, processos inflamatoris (artritis reumatoide), al·lèrgies, trasplantaments, càncer, etc.. Que requereixen un gran arsenal terapèutic inclòs la teràpia gènica. A més, des del punt de vista de la prevenció de la salut pública, les vacunes han estat l'arma terapèutica més eficaç en la història de la humanitat i el seu desenvolupament està directament relacionat amb el coneixement de la immunologia. L'objectiu d'aquest Màster és crear les bases teòriques i pràctiques que porten a la formació de professionals dins l'àmbit de la salut tant humana com veterinària, així com de professionals dirigits a l'empresa farmacèutica-biotecnològica.

El màster en Immunologia Avançada te tota la informació requerida a la web <http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/> Aquesta informació es troba en Català, Castellà i Anglès.

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

- a) **Màsters que van fer informe de seguiment en alguna de les convocatòries realitzades i han estat avaluats per AQU però ja no disposen de recomanacions pendents de resoldre.**

Aquest màster no té recomanacions externes pendents de resoldre.

2. INFORMACIÓ PUBLICADA

Web del Centre (Facultat de Biologia, UB) <http://www.ub.edu/biologia/>

Web del Centre (Facultat de Biociències, UAB) <http://www.uab.cat/biociencies/>

Web del ensenyament PRINCIPAL <http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/>

Web del ensenyament a la UAB (<http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/immunologia-avancada-1096480139517.html?param1=1096480148179>) Aquesta web enllaça directament amb l'anterior.

Web del sistema de qualitat del Centre (Facultat de Biologia UB),
<http://www.ub.edu/biologia/qualitat/index.html>

Els continguts de la web del ensenyament estan actualitzats de forma permanent. Hi ha hagut el canvi d'informació referent al proper període (curs 15-16) de preinscripció i matriculació

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/index.php?option=com_content&task=view&id=49&Itemid=97

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/index.php?option=com_content&task=view&id=48&Itemid=92

També ha estat implementat tot l'apartat de Presentació i Indicadors relacionats amb la qualitat del màster.

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

Òbviament tots el pla d'estudis, els plans docents de les assignatures, calendaris, handbook-controlbook estan actualitzats per el vigent curs 14-15.

El màster garanteix un fàcil accés a la informació rellevant mitjançant la seva web i la activitat de tutoria de la Coordinació del Màster.

2.1 Seguiment i actualització de la informació publicada

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

En particular, aquest màster disposa del suport d'un becari de col·laboració compartit amb altres màsters del centre, el qual realitza les tasques de manteniment de la informació del web del màster. 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.

El coordinador del màster supervisa, renova, i introdueix nova informació cada 24h, a partir de l'eina informàtica Joomla de la web.

L'equip coordinador del Màster revisa periòdicament les dades publicades i actualitza la web.

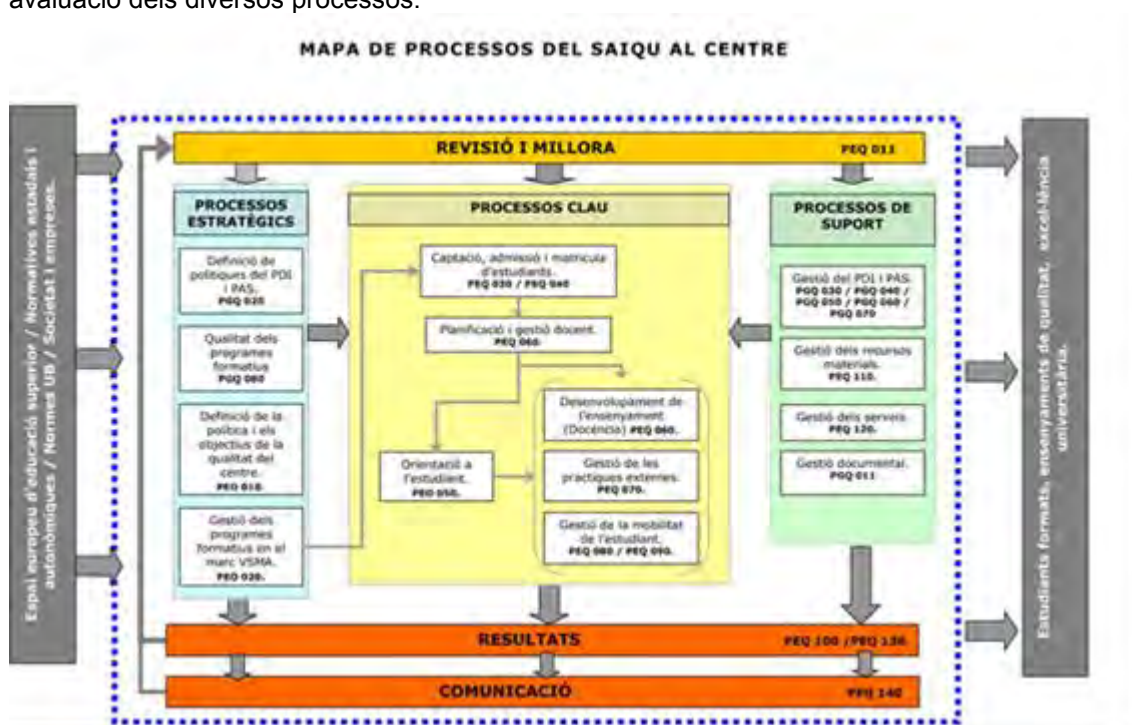
A través de la pàgina web del màster, dins l'apartat "Sistema de Qualitat" es pot accedir a les "Dades de l'ensenyament": <http://www.ub.edu/biologia/qualitat/masters.html>

3 ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT

3.1 Anàlisi de la informació i valoració d'indicadors

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

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

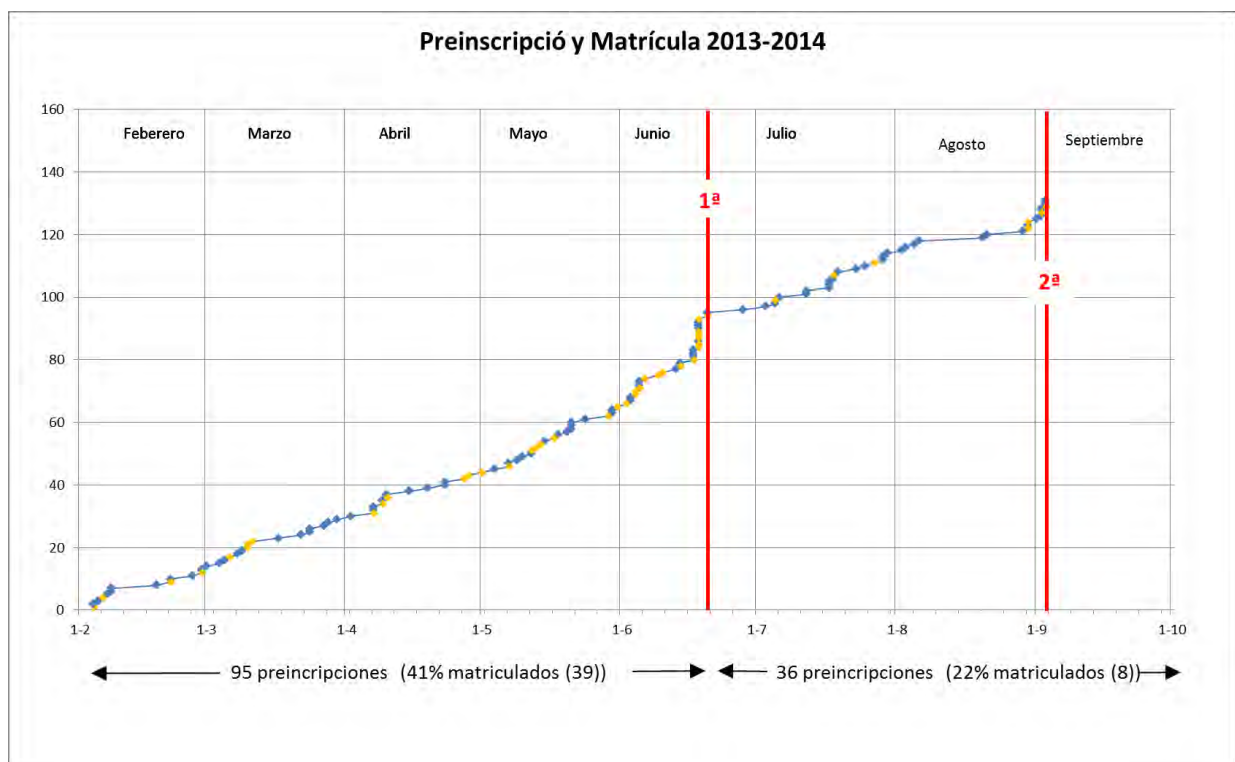


El nostre ensenyament es va iniciar el curs 2012-13 (*encara que som hereus del Màster en Immunologia, iniciat al curs 2006-2007*), per la qual cosa els processos sotmesos a un seguiment més exhaustiu són els següents:

- Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 040)
- Orientació a l'estudiant (PEQ 050)
- Planificació i gestió docent (PEQ 060) –l'apartat de la publicació dels plans docents al GRAD, utilització del campus virtual i el treball i assoliment competencial de l'ensenyament
- Desenvolupament de l'ensenyament: Treball Final de Màster , Professorat, Pràctiques externes (PEQ 070), Mobilitat internacional (PEQ 080).
- Gestió dels recursos materials i serveis (PEQ 110 i 120)
- Resultats (PEQ 130) – l'apartat queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100) i l'apartat de rendiment acadèmic i satisfacció dels estudiants.

3.2 Dades sobre l'accés i matricula

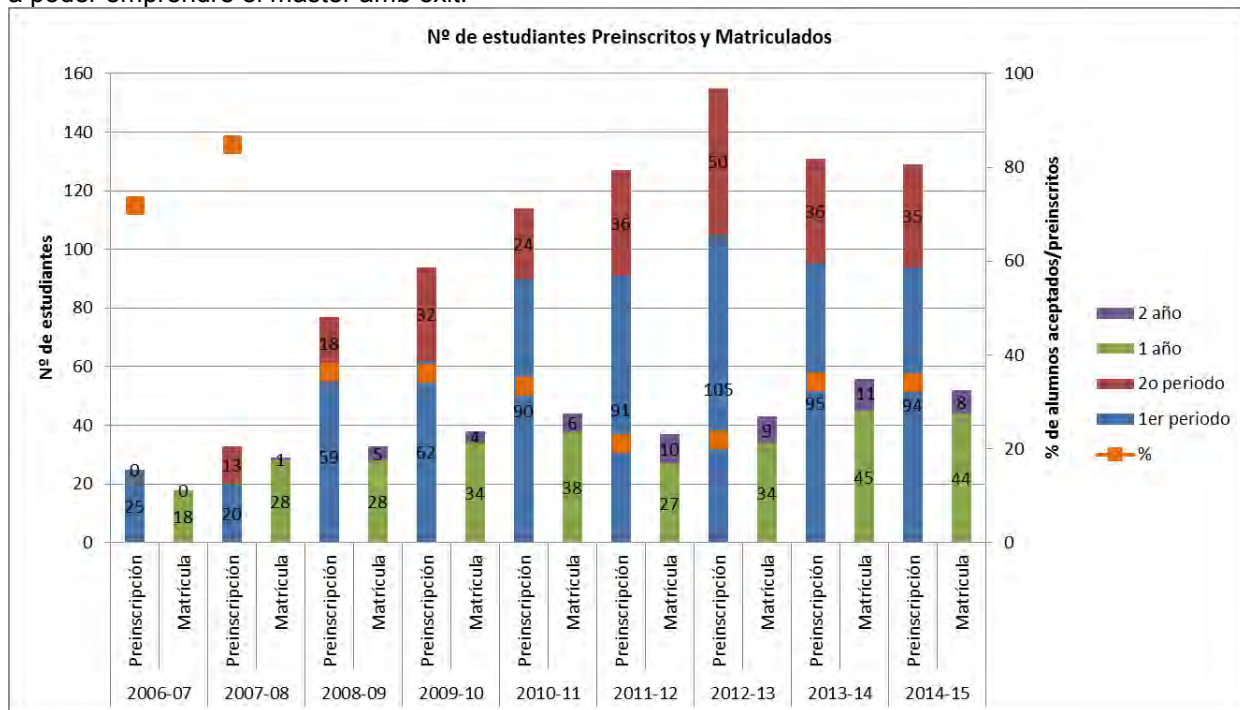
El procés de preinscripció del màster està dividit en dos períodes. El primer és de febrer a juliol i el segon de juliol a setembre. Això es fa així degut a que per els alumnes estrangers i sobretot els d'origen americà o de fora de la UE els hi calen els visats, necessiten demanar beques, o moure permisos de divises i per tant obrim el primer termini al febrer. Per altra banda els alumnes de Catalunya-Espanya encara no han finalitzat i molts no decideixen fer un màster fins l'últim moment, per això tenim el segon període. Normalment sempre hem admès en el primer període uns 40 alumnes, sabent que segurament 10 no faran la matricula per els entrebancs que s'expliquen mes endavant. A la segona fase fem una admissió de 15-20 mes que quedaran en uns 10-12 matriculats (per el mateixos motius). La corba de preinscripcions es pot veure a la següent figura y en color carbassa (primer període) i en color blau cel (segon període) els alumnes que s'han matriculat.



Com es pot veure hi ha moments de més densitat (juny i finals de setembre), però la distribució dels matriculats no depèn del període si no de la densitat, degut a que la selecció dels alumnes es fa per mèrits i per tant es distribueix per igual.

La demanda total del Màster en Immunologia Avançada sempre ha estat per sobre de les seves capacitats, es a dir la demanda supera la oferta de places. Al gràfic següent es pot observar la evolució des de 2006, s'ha de considerar que el Màster en Immunologia Avançada actual és directament hereu del Màster en Immunologia que es va deixar formalment al curs 2011-12 (als cursos 12-13 i 13-14 ha estat en procés d'extinció). Certament entre els dos màsters ha hagut modificacions però l'estructura general de les assignatures i el cos de professorat és gairebé el mateix. Com es pot apreciar la demanda de preinscripció va baixar al curs 13-14 degut segurament al augment dels preus de matrícula i la crisi (com a coordinador he tingut coneixement directa de possibles alumnes que han vist frustrada la possibilitat de fer el màster per motius econòmics familiars). Encara amb aquesta davallada el nombre de preinscrits supera en molt el nombre màxim d'alumnes que pot entrar al màster. Considerem, per les dades

que tenim, que la demanda es pot considerar estable i suficient, el que ens permet escollir alumnes amb expedients acadèmics per sobre de 6,8-7, amb bases sòlides de coneixements per a poder emprendre el màster amb èxit.



Del mateix gràfic anterior podem veure que tenim un 20% dels alumnes que fan el màster en dos cursos. Això és degut a que són alumnes amb un perfil de professionals amb actiu (metges, directius empreses, etc.) i que la seva activitat laboral no els hi permet fer el màster en un curs. Com es pot veure, a excepció del curs 11-12, hem procurat sempre tenir una quarantena d'alumnes, que per nosaltres és el límit que podem abastir amb una qualitat docent al límit dels nostres medis (monetaris, laboratoris i de professorat), sobretot a nivell de les assignatures pràctiques com són les que componen la Matèria 2.

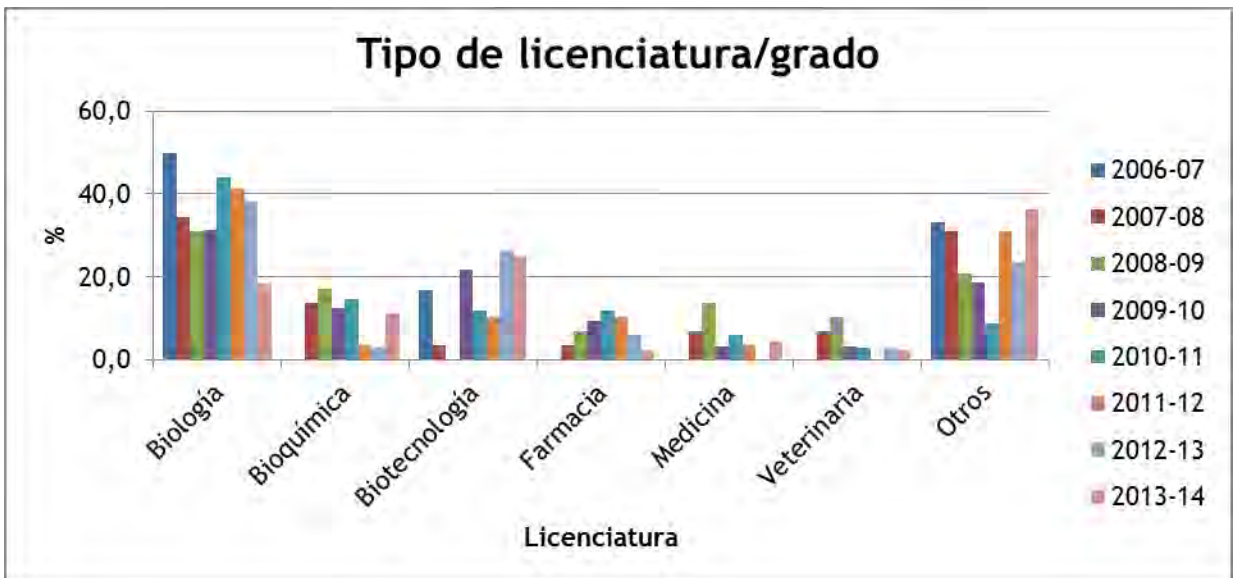
En general fins el curs 12-13 acceptàvem uns 50 alumnes, que després es veien reduïts a uns 40. Això ha estat degut a quatre fenòmens. Per una banda hi havia sempre un col·lectiu d'uns 5-6 alumnes que realitzaven una preinscripció massiva en diferents màsters (6-7). Això s'ha corregit en un 80% amb l'aplicació d'un pagament de 30 euros per la preinscripció, que no es retorna si l'alumne no és seleccionat. L'altra factor, en el nostre cas, ha estat la preinscripció d'alumnes procedents sobre tot de les Universitats del centre d'Espanya (5-6), que al setembre renunciaven a la seva plaça. Aquest fet ha estat molt constant però suposo que es deu a la competència amb altres màsters, i/o directament amb els màsters en Immunologia presents a Madrid i Granada. El tercer motiu, ha estat la dificultat per a la obtenció dels visats d'entrada a Espanya dels alumnes estrangers de fora de la UE. Les dificultats burocràtiques que el sistema d'ambaixades i consolats del Estat espanyol posa per a la obtenció del visat provoca que els potencials estudiants desisteixin de venir i en el millor dels casos arriben el gener amb sort. Doncs el màster no pot fer res oficialment. La solució alguna vegada ha estat la acció del coordinador a fer gestions directes amb ambaixades, superant en molt les seves funcions.

Finalment, la no matriculació ha estat la impossibilitat de poder fer el pagament del màster (2-3 casos). Alguns països controlen de forma tant meticulosa la sortida de divises del seu país o estan sotmesos a restriccions de llibertat de moviments econòmics, que fa impossible el pagament del màster per els sistemes tradicionals encara que els alumnes s'hagin matriculat i per tant abandonen.

La taxa de matriculació amb preinscripció prèvia no és el 100%, quin pot ser el motiu? Ja ha quedat explicat a la qüestió anterior. De totes formes considerem que aquest % no excedeix del 5-7%, per tant no suposa un problema en el nostre cas.

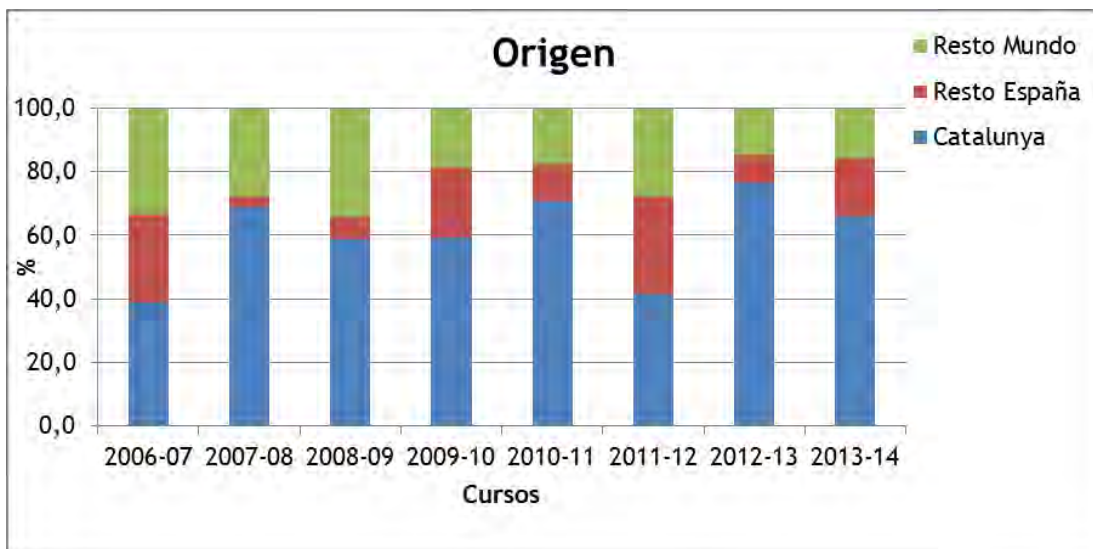
Respecte al curs 13-14 no s'observen diferències significatives entre la taxa de matriculació i la demanda. Com sempre és la Comissió del Màster en el procés de selecció d'estudiants qui posa els llindars i òbviament el nivell dels expedients i curricula dels estudiants.

En general el perfil sociodemogràfic dels alumnes de nou ingrés que puguin ser rellevants per l'ensenyament es dona (60-65% dones), la seva edat majoritària està compresa entre els 21-25 anys (49%), però tenim alumnes de més de 30 (17%). Això demostra que per una banda tenim una banda majoritària d'alumnes justs acabats de graduar-se (el que és esperable), però per altra banda tenim professionals madurs que veuen el nostre màster com a font de actualització de coneixements.

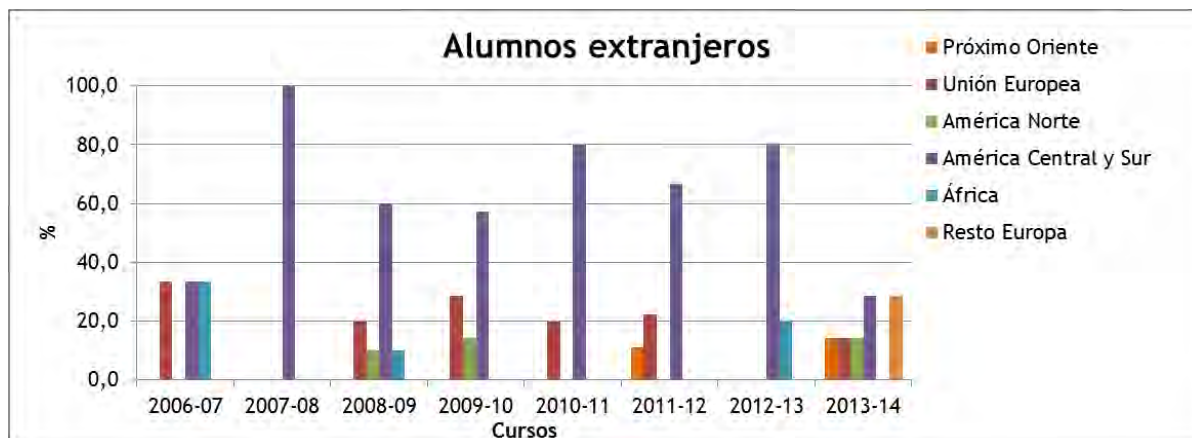


Respecte als estudis previs, tots provenen de llicenciatures de Ciències de la Vida o Medicina/Veterinària., en general el majoritari és el perfil de Biologia (40%), però al curs 13-14 hi ha hagut un canvi en favor del Grau de Biotecnologia, no sabem si és degut als nous graus o si és un fet puntual que s'ha donat en aquests cursos. Per tant segurament això anirà canviant a mesura que s'incorporin els actuals graduats, on hi ha més diversitat.

La nacionalitat dels estudiants és variable en funció del curs, però sempre majoritària la de Catalunya que la podríem considerar en una mitja del 50%. La resta de España seria un 25% i la resta de món un altre 25%.



Respecte al origen dels alumnes estrangers, tal com era previsible majoritàriament sempre han estat els de Amèrica Central i Sud, amb una mitjana del 60%.



Com es pot observar al curs 13-14 hi hagut una diversificació del origen, però en cap cas pensem que pugui ser pres com a una nova tendència.

Respecte al perfil d'ingrés s'ajusta molt bé al que està planificat i descrit a la web del màster

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/index.php?option=com_content&task=view&id=49&Itemid=97

Respecte a les sol·licituds d'estudiants estrangers la meua opinió és que és prou equilibrada, sempre i quan tinguem en compte el que s'ha comentat al apartat Preinscripció, admissió i matrícula punt 3.1. Hem de tenir en compte que la Immunologia a Europa, Asia i als EEUU com àrea de coneixement té molt d'èxit, i existeixen màsters dins de l'àrea amb unes capacitats econòmiques i de professorat que superen en molt a les nostres. Per tant el nostre màster no pot competir, i ha de mirar de posicionar-se per captar alumnes estrangers que vegin en el nostre (per la qualitat de les universitats participants, per l'idioma, per els preus, etc.), allò que altres no donen. Crec que després de 8 edicions aquest objectiu de posicionament l'ha aconseguit. Per altra banda, i com es va comentar a la memòria de seguiment del curs 12-13, ara tornem a insistir amb l'estratègia d'entrar com Joint Master-Erasmus Plus amb 4 universitats europees i 40 empreses, per veure de guanyar visibilitat dins de la UE (veure els comentaris al quadre d'ANÁLISI GLOBAL I MILLORES).

Els criteris d'admissió i selecció dels estudiants (veure web http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/index.php?option=com_content&task=view&id=49&Itemid=97), són prou clars, i com tenim una demanda que supera amb escreix a la oferta, la selecció d'estudiants sempre ha satisfet els criteris sobradament. S'ha de dir que al 2006-2007 la mitja del expedient acadèmic dels estudiants va ser de 6,7, al curs 2012-13 va ser de 7,4 i al 2013-2014 ha estat de 7,8. Certament s'ha observat una millora degut a que just ara han començat a sortir estudiants de Grau, que per entrar a la universitat havien de superar unes notes de tall molt exigents en els graus de Ciències de la Vida i Medicina, i que per tant són bons estudiants, que ara ho demostren en els seus expedients acadèmics del grau per entrar als màsters.

Els criteris d'admissió i selecció permeten seleccionar estudiants amb un perfil d'ingrés desitjable, la resposta es positiva al 100% després dels comentaris del punt anterior.

3.3 Orientació a l'estudiant

La orientació a l'estudiant s'exerceix a diferents nivells. Seguint el procés tant de preinscripció i matrícula tutoritzada on-line, aquesta funció la porta a terme el coordinador del màster. Els estudiants de fora de l'àrea metropolitana de Barcelona, poden consultar la web del màster:

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

En aquesta adreça podran trobar informació referent a Allotjament, Assegurances de salut i accident, Oficina de Mobilitat i Programes Internacionals, Informació per a estudiants estrangers, Informació acadèmica, Normativa de mobilitat internacional d'estudiants de la UB, Tràmits de regularització d'estada, Barcelona, l'àrea metropolitana del màster, Plànol de Barcelona, Plànols dels llocs de docència del Màster. Conjuntament amb el màster tant la UB com la UAB tenen serveis d'assistència als estudiants (SAE) (<http://www.ub.edu/sae/>) que es crea amb l'objectiu de generar un espai especialitzat per atendre de forma personalitzada el futur alumnat, estudiants, estudiants amb necessitats educatives especials, temporals i interculturals, per facilitar-los la informació, l'orientació, l'assessorament, el suport i l'ajuda necessaris durant tot el període d'aprenentatge i procés d'inserció professional, així com per aconseguir que tots els estudiants puguin conèixer les orientacions generals de la política universitària.

El SAE també té assignades les tasques de suport al professorat coordinador del Pla d'acció tutorial. Així doncs, el SAE desenvolupa l'atenció estretament connectat a l'activitat docent responsable del procés educatiu de la UB.

En aquest sentit, el SAE ha creat amb la finalitat de donar suport institucional al compliment dels objectius de l'espai europeu d'educació superior (EEES), especialment pel que fa als aspectes relacionats amb el procés d'aprenentatge, la formació continuada, l'adaptació a les necessitats del mercat laboral, la formació en competències, la promoció de la mobilitat i l'aportació de les activitats d'informació i orientació durant la vida universitària i en fases prèvies i posteriors al sistema de garantia de qualitat.

En general els dubtes dels alumnes al llarg del curs les resol el coordinador del màster a través de visites concertades o per via mail. L'activitat d'orientació directa entre els alumnes i els diferents coordinadors de les assignatures es fa mitjançant el Campus Virtual que és un sistema prou àgil d'interacció entre alumnes i professors.

3.4 Planificació i gestió docent

Les anàlisis les ha fet el Coordinador del Màster, tant utilitzant les dades recollides per el màster com per les aportades per l'Agència de Polítiques i de Qualitat de la UB.

El nombre de plans docents publicats en el nostre Màster és del 100%, això es pot comprovar a la web :

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/index.php?option=com_content&task=view&id=59&Itemid=114

que enllacen directament amb els fitxers del sistema GRAD de la Universitat de Barcelona. També es pot consultar la dada a:

http://www.ub.edu/dades_academiques/estudis/PlansDocents/resum%20estat%20PD%202012_Masters.pdf

Tots els plans docents disposen dels continguts següents: Dades generals, Hores estimades de dedicació, Competències que es desenvolupen, Objectius d'aprenentatge, Blocs temàtics, Metodologia i activitats formatives, Avaluació acreditativa dels aprenentatges, Fonts d'informació bàsica. En tots els casos els plans docents de les diferents assignatures segueixen els objectius, activitats, resultats d'aprenentatge i sistemes d'avaluació marcats i definits a la memòria de verificació

No tenim cap cas d'assignatures ofertes amb menys de 10 estudiants. Tenim 2 assignatures exclusives de l'especialitat de Immunologia Veterinària, que són activades selectivament si hi ha més de 5 estudiants, encara no s'ha donat el cas. Aquestes assignatures en no ser activades no suposen cap carrega docent. El fet de la baixa matriculació es deu a que des del món veterinari encara no es té la consciència de la importància del que suposa tenir uns coneixements en immunologia per aplicar-los al benestar animal. La recerca de l'aplicabilitat dels coneixements en immunologia s'enfronta a criteris economicistes i utilitaristes molt difícils de superar. S'ha fet una intensa propaganda a nivell d'Espanya i Europa, en congressos i reunions internacionals, però els resultats han estat del tot insuficients. L'acció ara passa per entrar directament en el món veterinari espanyol, però amb això entrem en conflicte amb posicions d'exclusivitat docent i d'interessos d'àrees de coneixement que són molt difícils de superar.

Els indicadors d'accessos al Campus Virtual (CV) entre els estudiants matriculats es del 40%, que considerem molt baix, però superior al del curs 12-13. El problema ha estat el de sempre i identificat plenament i es tracta de que els professors de la UAB no tenen facilitat per aprendre el sistema UB, i se'ls fa feixuc haver de manegar el seu propi CV de la UAB i el de la UB per les seves assignatures del màster. A més a més, al curs passat va coincidir que la UB va renovar de soca-rel tot el CV i quan els professors UAB ja coneixien l'anterior es van trobar de nou que tot el CV era nou. Això ha suposat que algun professor no el fes servir, o que fes servir sistemes alternatius (dropbox, etc.) per comunicar o enviar documents als alumnes. El coordinador ha consumit moltes hores per allisonar als professors UAB del nou sistema i esperem per el curs 14-15 que millori l'ús per part del alumnes del Campus Virtual. De totes formes al curs 13-14, la UB va començar a restringir l'accessibilitat de la seva intranet als professors externs, malgrat estiguessin donats d'alta al sistema informàtic de la UB. Això ha suposat nous entrebancs, i pèrdues de temps importants per part de la Coordinació del Màster

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*
- *BB9 - 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**

- *CG0 - Comunicar con claridad sus conocimientos en Inmunología y las conclusiones de su aplicación a públicos especializados y no especializados.*
- *CG1 - Ampliar y mejorar los conocimientos de Inmunología asociados al Grado, y ser originales en desarrollar y aplicar dichos conocimientos en un contexto de investigación.*
- *CG2 - Trabajar en grupo, colaborar con otros investigadores y a la vez demostrar habilidades de aprendizaje autónomo.*
- *CG3 - Demostrar habilidades de divulgación de los conocimientos adquiridos en Inmunología.*
- *CG4 - Resolver problemas de Inmunología en entornos nuevos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares).*
- *CG5 - Estar al día del desarrollo del conocimiento en Inmunología a nivel de la comunidad científica internacional.*
- *CG6 - Integrar los conocimientos adquiridos en Inmunología y formular juicios que incluyan información sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a dichos conocimientos.*

- **Competències transversals**

- CT1 - Analizar con rigor artículos científicos.
- CT2 - Escribir y defender informes científicos y técnicos.
- CT3 - Demostrar motivación para la investigación científica.
- CT4 - Actuar con compromiso ético y respeto al medio ambiente.
- CT5 - Trabajar de forma autónoma y en equipo.
- CT6 - Trabajar con seguridad en el laboratorio.

- **Competències específiques** (a omplir pel centre)

- CE1 Dominar en su complejidad el conocimiento de la estructura y función de las moléculas, células y tejidos responsables de la respuesta inmunitaria y su integración con el resto de sistemas fisiológicos.
- CE2 Aplicar las técnicas y herramientas experimentales y bioinformáticas más avanzadas utilizadas en Inmunología.
- CE3 Integrar la investigación básica con las aplicaciones clínicas.
- CE4 Interaccionar con otras especialidades médicas, veterinarias y farmacéuticas en el campo de la inmunología.
- CE5 Proponer el desarrollo de reactivos analíticos para la mejora e innovación de técnicas inmunológicas.
- CE6 Plantear y diseñar experimentos que permitan responder preguntas relevantes, ejecutarlos mediante los instrumentos y técnicas apropiados, analizar los resultados obtenidos y proponer, en caso necesario, nuevos experimentos.

- **Competencias que son específicas de especialidad (denominación CEE)**

- CEE1 Identificar formas de manipulación la respuesta inmunitaria a nivel humano y de modelos animales para aplicaciones que incidan en la mejora o el diseño de dianas en procesos terapéuticos. Especialidad: Inmunobiología e Investigación
- CEE2 Identificar posibilidades de nuevos fármacos o nuevas dianas terapéuticas en el campo de la inmunología o de su aplicación. Especialidad: Inmunobiología e Investigación
- CEE3 Identificar las modificaciones patológicas del sistema inmunitario y asociarlas con los mecanismos del propio sistema y con su regulación y funcionalidad. Especialidad: Inmunología Médica
- CEE4 Entender la participación del sistema inmunitario en los procesos infecciosos, cáncer, trasplante y procesos alérgicos para ser capaces de buscar herramientas del propio sistema o de su manipulación que permitan hacer frente a esos procesos patológicos. Especialidad: Inmunología Médica
- CEE5 Diagnosticar y prevenir enfermedades propias y asociadas al sistema inmunitario en animales domésticos y de ganadería. Especialidad: Inmunología Veterinaria



- CEE6 Interpretar los resultados analíticos y diagnosticar a través de ellos las alteraciones del sistema inmunitario. Especialidades: Inmunología Médica e Inmunología Veterinaria.

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

MATÈRIES /ASSIGNATURES VINCULADES	COMPETÈNCIES																													
	CB6	CB7	CB8	CB9	CB10	CG0	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CEE1	CEE2	CEE3	CEE4	CEE5	CEE6	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6
Matèria 1: Activación y regulación de la respuesta inmunitaria	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X											X	X		X		
Anatomía del sistema inmunitario	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X												X			X		
Activación y transducción de señales en las células del sistema inmunitario	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X											X	X		X		
Regulación de la respuesta inmunitaria	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X											X	X		X		
Inmunogenética	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X											X			X		
Inmunopatología	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X												X	X		X		
Matèria 2: Técnicas avanzadas en Inmunología	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X												X		X	X	X
Anticuerpos	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X												X		X	X	X
Citometría de flujo	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X												X		X	X	X
Técnicas avanzadas en Inmunología	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X												X		X	X	X
Matèria 3: Inmunobiotecnología	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X					X	X		X		
Vacunas y Tecnologías Convergentes	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X					X	X		X		
Inmunomanipulación Experimental	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X					X	X		X		
Inmunofarmacología	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X						X		X		
Modelos animales en la investigación en inmunología	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X					X	X		X		
Seminarios externos	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X										X	X		X		
Matèria 4: Inmunopatología Avanzada	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X									X	X	X		X	



Autoinmunidad	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X				X	X		X				X			
Neuroinmunología	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X				X	X		X				X			
Inmunoematología y trasplante	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X				X	X		X				X			
Alergia	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X		X	X				X	X		X				X			
Seminarios externos	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X											X	X		X	
Matèria 5: Immunologia e Immunopatologia Veterinaria	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X	X	X		
Vacunas y Tecnologías Convergentes	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X				X	X					X	X		X		
Inmunopatología en animales domésticos	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X							X	X				X		
Inmunología e Immunopatología en aves, peces y cerdos	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X							X	X				X		
Seminarios externos	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X										X	X		X		
Treball final de Màster	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X

3.5 Pràctiques externes

EL MÀSTER NO TE PREVIST L'ACTIVITAT DE PRÀCTIQUES CURRICULARS O NO-CURRICULARS EXTERNES

3.6 Mobilitat internacional

El màster en principi està planificat perquè pugui absorbir dins de l'àrea metropolitana de Barcelona tota la demanda docent i d'execució dels TFM a laboratoris i grups clínics i de recerca. Al curs 13-14 no hi ha hagut cap cas excepcional. No fem una valoració del nombre d'estudiants de l'ensenyament que, durant el curs 13-14, van participar en un programa de mobilitat internacional concreta d'aquest punt. En principi el màster és plenament capaç d'oferir en proximitat tota la docència planificada.

Mobilitat nacional

No tenim dades del nombre d'estudiants d'altres universitats espanyoles que, durant el curs, van participar en un programa de mobilitat nacional a l'ensenyament. La docència del màster s'efectua al 100% dins de l'àrea metropolitana de Barcelona. En el nostre màster no hi ha possibilitat de participar en programes de mobilitat nacional per part dels estudiants de la pròpia UB, per tant no es aplica aquesta qüestió al nostre màster

3.7 Treball fi de màster

Veure annex "Fitxa Treball Fi de Màster". Pagina 27

3.8 Professorat

La pràctica totalitat del professorat del màster és Dr. o Dra. Només en algun cas de assignatures pràctiques hi ha algun professor que és tècnic altament qualificat. Per tant la coordinació del màster creu que el nivell de formació docent i de recerca del professorat és excel·lent. La distribució del professorat del màster per categoria és: 12,5% catedràtics, 12,5% professors titulars, 37,5% professors agregats, 25% professors lectors, 12,5% professor col·laborador. En aquests moments el 90% del professorat de la UB i de la UAB del àrea d'immunologia participa en la docència del màster. 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 recerca i el currículum investigador

3.9 Gestió dels recursos materials i serveis

La gestió de les aules i dels recursos docents, com les aules i mitjans audiovisuals, depenen de cada una de les facultats on es porta a terme la docència del màster (Facultat de Biologia, UB; Facultat de Biociències, Facultat de Medicina, UAB). També depenen de les facultats aquelles unitats docents allotjades als hospitals universitaris. El treball de coordinació d'aules i calendaris es porta a terme de forma conjunta entre la coordinació del màster i els equips deganals de cada facultat. Hem de remarcar l'esforç ingent en persones i mitjans que fa el màster en l'execució de les tres assignatures pràctiques que imparteix: Anticossos, Citometria de Flux, Tècniques Avançades en Immunologia: RT-PCR i cultiu de limfòcits T. En aquests tres casos el problema actual (que no anterior) està en el finançament cada vegada més restrictiu imposat per les retallades de diners a les universitats. En aquests moments ens trobem en situació de seriosos problemes de poder finançar aquests tipus de docència, malgrat les matrícules dels alumnes han pujat i el nombre d'estudiants també, els pressupostos de finançament són cada vegada més curts. Des de la coordinació del màster considerem que el prestigi guanyat per el nostre màster (i per les universitats), en poder oferir una docència d'alta qualitat, i en el cas d'aquestes assignatures és un bon exemple, no es pot malmetre, ja que a la llarga serà la pròpia universitat la que es ressentirà i perdrà alumnat. Una mesura que es pensa sigui beneficiosa en aquest sentit, és que es consideri un tret diferencial en el finançament

aquells màsters que ofereixin assignatures pràctiques, ja que des del punt docent i acadèmic suposen un increment en la qualitat de la docència molt valuós.

3.10 Resultats

3.10.1 Queixes, reclamacions i suggeriments

El Sistema d'assegurament de la Qualitat (SAIQU) del centre estableix que, a través dels seus processos, s'analitzin totes les queixes i suggeriments del usuari del centre i es facin servir els resultats per a la presa de decisions i la millora de la qualitat dels seus ensenyaments.

A la pàgina web del màster, dins del "Racó de l'estudiant/Suggeriments i reclamacions" hi ha l'accés a un "Formulari de suggeriments, reclamacions i queixes":

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

A aquesta adreça web no s'ha recollit cap queixa ni suggeriment.

De forma clàssica, el coordinador del màster és qui recull les reclamacions dels alumnes, suggeriments i observacions. Al curs 2012-13 s'han fet nombroses accions en aquesta direcció.

Hem de classificar les queixes i suggeriments per àmbits:

Àmbit Informació: Normalment es refereix a la informació de Preinscripció, Matrícula, Plans Docents, Preus, etc. Això consta tot a la web del màster i es manté al dia en tres idiomes (català, castellà i anglès). En general aquestes reclamacions es resolen dirigint al demandant a les adreces web adients.

Àmbit relacions-alumnes-professors: En general en el nostre màster en ser interuniversitari i sent la UB la coordinadora, als professors de l'altra universitat se'ls fa difícil el pugeu familiaritzar-se amb les normatives pròpies UB, amb les mecàniques de manegament del Campus Virtual, sobre la gestió d'actes. Això fa que algunes vegades els alumnes reclamin notes o accés a informació de les assignatures. Això és va resolent amb la comunicació directa al professor implicat per part del coordinador.

Un altre queixa en aquest àmbit és la incomprensió dels alumnes estrangers (sobretot d'origen d'Amèrica Central i Sud), amb el processos d'avaluació continuada i el nivell d'exigència acadèmica. Malgrat que a aquests alumnes se'ls explica tot el procés al començament del curs amb molt detall (sempre hi ha una jornada de presentació del màster on es tracten aquest temes), aquells que suspenen presenten queixes. La existència a la web de tots els Plans docents on consten tots el paràmetres d'avaluació i dels criteris resol les queixes de forma clara i ràpida amb la intervenció de la coordinació, l'alumne i el professor/a implicats.

En relació amb aquest àmbit, s'ha fet una forta pedagogia des de la coordinació del màster a nivell dels estudiants, perquè omplin les enquestes de satisfacció. Els resultats de % de participació en l'ompliment d'enquestes han empitjorat respecte al curs 12-13 (ha baixat al 35-40%). Això és un fenomen que s'ha donat arreu dels Graus i Masters, per tantensem que es tracta de que el procés es massa feixuc i es tracta de que des de SAIQU introdueixin les modificacions adients per fer més "amigable" el sistema d'enquestes i el grau de dades demanades al estudiant.

Àmbit UB-UAB-alumnes: En general als estudiants estrangers se'ls fa difícil trobar o identificar les ajudes o facilitats que les universitats tenen, però que o estan disperses o no són fàcils de trobar. Això s'ha resolt en part des de la web del màster, on a l'apartat de mobilitat s'ha centralitzat la informació en aquest sentit. També tenim reclamacions amb els mecanismes de pagament, en aquest casos la solució ha estat l'acció del coordinador amb els estaments de Tresoreria de la UB per veure de que l'alumne pugues resoldre el problema.

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

La informació referida a aquest ítem s'extreu del resultat de les enquestes d'opinió que els alumnes tenen disponibles en línia subministrada pel Servei de Planificació i Anàlisi de la

Universitat de Barcelona (Annex 1). Hi ha dos tipus d'enquesta, la que valora l'acció docent del professorat i la que demana l'opinió sobre la planificació de les assignatures. Els resultats de les dues enquestes es mostren per separat.

Com es pot apreciar el grau de respostes a enquestes del primer semestre va ser del 59% i el del segon el 38% per les assignatures i en el cas del professorat ha estat del 50% en el primer semestre i del 31% en el segon. D'aquestes dades es pot despendre que, després de 5 mails enviats per el coordinador del màster amb insistència perquè els alumnes omplissin les enquestes, el resultat va ser prou bo per el primer semestre. Però, encara que la insistència al segon semestre va ser similar el resultat ha estat la meitat de respostes. Per tant podem concloure que les enquestes generen cansament als alumnes o que en fer-se al final del curs els alumnes no s'impliquen tant. Els motius poden ser 3 (que hagi copsat com a coordinador): primer, els alumnes les preveuen feixugues (pot ser no és veuen fàcils de fer, només són 7 qüestions); segon, els alumnes de màster, com només estan un curs, no perceben directament quin pot haver estat el benefici de fer-les; tercer, en no ser públiques (no poden accedir a les del curs anterior), no associen el fet de fer-les amb processos associats a la transparència i a la qualitat de la docència.

Els resultats de les assignatures del primer semestre està al voltant del 7. Com sempre els alumnes es queixen de que fan massa feina (qüestió 7), però en general el resultat global és prou satisfactori. Cal posar clar que la qüestió 6 (la pitjor valoració), demostra un fet que es va repetir dos vegades (en dos assignatures), i es que l'assignació de les aules no va tenir en compte el nombre d'alumnes i va generar una sensació de manca de control. Això es va solucionar amb certa lentitud però finalment els alumnes van poder assistir a les classes correctament. En el segon semestre les valoracions pugen encara més i crec que poden estar al voltant del 8 com a mitjana. La mitjana del professorat al primer semestre està el 7 i en el cas del segon semestre puja al 7,5 de forma molt homogènia en totes les qüestions.

Fora d'aquesta anàlisi individual, estaria bé que les enquestes el màster estiguessin contextualitzades dins d'algun àmbit, per exemple de màster del àrea BIOMED, o de la Facultat. El coordinador no té referències respecte al seu entorn acadèmic i docent per saber quin nivell ocupa el seu màster respecte als indicadors i només detecta punts molt crítics però dins del seu màster.

S'ha de deixar palès que la coordinació del Màster valora molt les enquestes dels alumnes, i els seus resultats han suposat prendre decisions d'ordre de programació, acadèmic i de professorat per resoldre situacions no adients posades en evidència per les enquestes.

3.10.3 Rendiment acadèmic

No tenim cap assignatura amb dades significatives de repetidors en el curs 13-14. Tenim 2 o 3 assignatures en les quals pot haver-hi un o dos repetidors de 35 alumnes. Aquests casos aïllats normalment coincideixen amb estudiants de fora de la UE que no tenen una bona referència del nivell d'exigència acadèmica a la UB o a la UAB.

Codi	Assignatura	Quatri	1a Convocatòria					2a Convocatòria					Total				TAXA D'ÈXIT	TAXA RENDIMENT	TAXA NO PRESENTATS
			APROV	SUSP	PRESEN	NP	TOTAL MATR	APROV	SUSP	PRESEN	NP	TOTAL MATR	APROV	SUSP	NP	TOTAL MATR			
568550	Anatomia del Sistema	1	45	0	45	1	46	0	0	0	0	0	45	0	1	46	100,00%	97,83%	2,17%
568551	Activació i Transduc	1	39	5	44	1	45	0	0	0	0	0	39	5	1	45	88,64%	86,67%	2,22%
568552	Regulació de la Resp.	1	42	2	44	1	45	0	0	0	0	0	42	2	1	45	95,45%	93,33%	2,22%
568553	Immunogenètica	1	45	0	45	1	46	0	0	0	0	0	45	0	1	46	100,00%	97,83%	2,17%
568554	Immunopatologia	1	44	0	44	1	45	0	0	0	0	0	44	0	1	45	100,00%	97,78%	2,22%
568555	Anticossos	2	44	0	44	0	44	0	0	0	0	0	44	0	0	44	100,00%	100,00%	-
568556	Tècniques Avançades	2	43	0	43	0	43	0	0	0	0	0	43	0	0	43	100,00%	100,00%	-
568557	Seminaris Externs	1	43	0	43	0	43	0	0	0	0	0	43	0	0	43	100,00%	100,00%	-
568558	Treball Final de Màster	1	41	0	41	1	42	0	0	0	0	0	41	0	1	42	100,00%	97,62%	2,38%
568559	Citometria de Flux	2	44	0	44	0	44	0	0	0	0	0	44	0	0	44	100,00%	100,00%	-
568562	Vacunes i Tecnologies	2	19	0	19	0	19	0	0	0	0	0	19	0	0	19	100,00%	100,00%	-
568563	Immunomanipulació Exp.	2	18	0	18	0	18	0	0	0	0	0	18	0	0	18	100,00%	100,00%	-



568564	Immunofarmacologia	2	18	0	18	0	18	0	0	0	0	18	0	0	18	100,00%	100,00%	-
568565	Models Animals en la	2	18	0	18	0	18	0	0	0	0	18	0	0	18	100,00%	100,00%	-
568566	Autoimmunitat	1	23	0	23	1	24	0	0	0	0	23	0	1	24	100,00%	95,83%	4,17%
568567	Neuroimmunologia	1	24	0	24	0	24	0	0	0	0	24	0	0	24	100,00%	100,00%	-
568568	Immunohematologia i	2	24	0	24	0	24	0	0	0	0	24	0	0	24	100,00%	100,00%	-
568569	Immunodeficiències i	2	25	0	25	0	25	0	0	0	0	25	0	0	25	100,00%	100,00%	-
568570	Al·lèrgia	2	25	0	25	0	25	0	0	0	0	25	0	0	25	100,00%	100,00%	-

El nombre d'assignatures amb alumnes en segona matrícula o successives no és significatiu, o és esporàdic. Les hores de docència segons la tipologia de crèdit es considera adequada.

La taxa global d'estudiants repetidors de l'ensenyament és pràcticament inexistent

4 PROPOSTES DE MILLORA

4.1 Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora

La implantació del SAIQU (*enganxar l'enllaç amb l'apartat de la web del centre on s'explica el SAIQU del centre <http://www.ub.edu/biologia/qualitat/index.html>*) assegura una revisió periòdica de tots els processos i una retroalimentació contínua del sistema. La creació de la comissió de qualitat del centre (*enganxar l'enllaç amb l'apartat de la web del centre on hi ha la composició de la comissió <http://www.ub.edu/biologia/qualitat/index.html>*)

és l'eina que permet fer un seguiment dels indicadors de cada procés que han de ser analitzats per la comissió i presentats als equips de govern dels centres perquè proposin i portin a terme les accions correctives de millora que 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.

Cal diferenciar entre els tres tipus de canvis/modificacions que s'expliciten a continuació:

1. **Propostes de millora que representen petits canvis de funcionament que no representen per AQU Catalunya una modificació i, per tant, no es recullen en el seu document***
 - Sistemes de facilitació d'incorporació d'estudiants estrangers de fora de la UE: pagament
 - Sistemes de facilitació d'incorporació d'estudiants estrangers de fora de la UE: visat ***Aquestes dos propostes han de facilitar l'arribada d'estudiants estrangers de fora de la UE.***
 - Visibilitat del màster a Amèrica Central i Sud: Menció Distintiva "International Master's Programme"
El màster va optar a la Menció Distintiva "International Master's Programme per part de la Generalitat, però va ser denegada, indicant que no superàvem el llindar de puntuació. Per tant aquest objectiu no s'ha pogut assolir. Cal comentar que va sorprendre la negativa de l'ajuda, ja que clarament els nostres indicadors com a màster els considerem molt positius i la demanda així ho mostren.
Especialitat i assignatures específiques d'Immunologia Veterinària i publicitat ***Reforçament de política-acadèmica de l'àrea de Immunologia veterinària per afavorir la seva implantació.*** En aquest cas just al juliol del 2014 la persona que porta la responsabilitat de la branca de Veterinària (Dra. Maria Montoya) va marxar a Anglaterra per a fer una estada d'un any, i per tant hem hagut d'ajornar les iniciatives en aquest sentit. Però no les perdem de vista i les reprendrem per el curs 15-16.
 - Accés al Campus Virtual per part de professors aliens a la UB
Millores metodològiques d'ordre acadèmic. Hem implementat a TOT el professorat de la UAB dins del sistema informàtic de la UB, però malgrat això la política d'accés restringida empenya per la UB des de fa un mesos ha fet bloquejat la possibilitat d'una plena integració del professorat de la UAB al nostre

sistema. Estem insistint fins i tot a nivell de Vicerektorat per modificar aquesta situació.

- Necessitat d'increment en els pressupostos de finançament. Tractament diferencial d'assignatures pràctiques.

Canvi de la sensibilitat en la apreciació del que suposa la qualitat docent d'un màster experimental. Increment de pressupost i finançament per a poder assolir la qualitat perduda i les limitacions en les que es veu avocat el màster a l'hora d'oferir el seu pla docent. Per ara, malgrat els esforços esmerçats en aquesta direcció (estudis, dades, càlculs nous, simulacions), i de la nostra insistència en aconseguir un millor tracta financer per part de la UB, no hem copsat un canvi en aquest sentit, però seguirem insistint.

- Tipus d'enquestes ajustades als continguts o una millor explicació en el cas de qüestions no adients o que no cal respondre.
- Contextualitzar els resultats globals dels màster
- Publicitat de les dades (pot ser filtrades, seleccionades o agrupades o tot alhora)

Modificacions d'ordre intern per a poder donar una sortida més pràctica als indicadors de retorn dels alumnes (enquestes) i que siguin valorades per els propis alumnes com un factor que és fonamental en la qualitat acadèmica i docent. En aquest sentit hem millorat l'accés a la informació dels indicadors de qualitat a la web del màster http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=115

2. Modificacions no substancials

- Visibilitat del màster a la UE: Erasmus Plus.

En aquest context el màster esta en aquests moments iniciant el projecte d'un Joint Erasmus Plus Master anomenat Vaccinology conjuntament amb les Universitats de Lyon (Coord.), St. Etienne, Antwerpen i UAB. El projecte donarà visibilitat a nivell europeu i mostra en tot cas com el nostre màster és valorat des de l'exterior. La nostra participació es centrarà en la formació bàsica dels coneixements en immunologia i la clínica de les malalties autoimmunitàries i les immunodeficiències. De forma directa suposa la impartició de 7 assignatures únicament en anglès

En el primer intent el projecte de Joint Master en Vaccinology va fracassar (juny 2013). De fet la proposta va ser rebutjada però va quedar just al llindar de l'acceptació. El resultat era l'esperat, ja que en el 85% dels casos és així. Per tant, de cara al 2015 es tornarà a intentar fent les modificacions rebudes per part de la CE que milloren substancialment la proposta.

3. Modificacions substancials autoritzable

NO HI HA CAP PROPOSTA QUE SUPOSI MODIFICACIONS SUBSTANCIALS

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				
Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 030)				
Sistemes de facilitació d'incorporació d'estudiants estrangers de fora de la UE: pagament	Universitat Coordinadora	1	Indeterminat	4
Sistemes de facilitació d'incorporació d'estudiants estrangers de fora de la UE: visat	Govern d'Espanya	1	Indeterminat	4
Visibilitat del màster a la UE: Erasmus Plus	Coordinació màster; UAB, UB	2	2015-2017	5
Planificació i gestió docent (PEQ 060)				
Especialitat i assignatures específiques d'Immunologia Veterinària/manteniment i publicitat	Coordinació màster	1	indeterminat	5
Accés al Campus Virtual per part de professors aliens a la UB	Coordinació màster-UB	1	14-15	5
Gestió dels recursos materials i serveis (PEQ 110 / PEQ 120)				
Necessitat d'increment en els pressupostos de finançament. Tractament diferencial d'assignatures pràctiques	Rectorat-Vicerectorat	1	Anual 15-16	4
Resultats (PEQ 130) –l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants				
Tipus d'enquestes ajustades als continguts o una millor explicació en el cas de qüestions no adients o que no cal respondre.	Vicerectorat Agència de Polítiques i Qualitat	1	Depèn de Vicerectorat	4
Contextualitzar els resultats globals dels màster	Vicerectorat Agència de Polítiques i Qualitat	1	Depèn de Vicerectorat	4
Publicitat de les dades (pot ser filtrades, seleccionades o agrupades o tot alhora)	Vicerectorat Agència de Polítiques i Qualitat	1	Depèn de Vicerectorat	4

Nota: afegir-hi tantes files com es necessitin

**El centre ha d'eliminar aquest procediments si no és aplicable segons l'any d'inici i calendari d'implementació del Màster en concret.*

- (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.*



B Universitat de Barcelona

- (3) *Requereix una modificació substancial autoritzable*
- (4) *Pendent implementar*
- (5) *En procés d'implementació.*
- (6) *Implementada*

4.3 Seguiment de les accions de millora del curs 09/10, 10/11, 11/12, 12/13

EN TRACTAR-SE DEL PRIMER PROCÉS DE SEGUIMENT AQUEST APARTAT NO ÉS APLICABLE. El nostre màster és l'hereu directa del antic Màster en Immunologia que va començar al curs 2006-2007 fins el curs 2011-2012. Com a màster en Immunologia vàrem passar un procés de verificació amb resultat positiu al 6 de juliol de 2009, per part del Ministeri d'Educació (la verificació va estat feta per l'ANECA). Degut a les modificacions legislatives introduïdes, al 26 de juliol del 2012 va a passar ser verificat positivament amb el nom de Màster en Immunologia Avançada per l'AQU. Per tant, les accions de millora han estat introduïdes gradualment en aquestes oportunitats d'avaluació a les que hem estat sotmesos.

Proposta de millora	Estat de la proposta de modificació ^(4,5,6)	Observacions
Informació pública		
Sistemes de facilitació d'incorporació d'estudiants estrangers de fora de la UE: pagament	5	
Sistemes de facilitació d'incorporació d'estudiants estrangers de fora de la UE: visat	5	
Visibilitat del màster a la UE: Erasmus Plus	5	
Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 030)		
Especialitat i assignatures específiques d'Immunologia Veterinària/manteniment i publicitat	4	
Accés al Campus Virtual per part de professors aliens a la UB	5	
Gestió dels recursos materials i serveis (PEQ 110 / PEQ 120)		
Necessitat d'increment en els pressupostos de finançament. Tractament diferencial d'assignatures pràctiques	5	Petit augment
Resultats (PEQ 130) –l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants		
Tipus d'enquestes ajustades als continguts o una millor explicació en el cas de qüestions no adients o que no cal respondre.	4	
Contextualitzar els resultats globals dels màster	4	
Publicitat de les dades (pot ser filtrades, seleccionades o agrupades o tot alhora)	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

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

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

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

El grau d'implantació SAIQU a la facultat no és total ja que 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 augmentar en anys successius la implantació del sistema d'assegurament intern de la qualitat que ha millorat notablement en aquests últims anys. S'estan duent a terme reunions mensuals dels representants de les Comissions de Qualitat del Centre amb l'Agència de Polítiques i Qualitat de la UB per tal de discutir aspectes diversos relacionats amb la qualitat dels ensenyaments (indicadors, millores, procediments etc...), el seguiment, i les futures acreditacions dels diferents Graus i Màsters que s'imparteixen a la Facultat de Biologia. Aquestes reunions han facilitat la coordinació dels processos de seguiment i qualitat.



B Universitat de Barcelona

ANNEXOS

FITXA D'ANÀLISI DEL TREBALL FI DE MÀSTER

Autor/autors de l'anàlisi: Dr. Jorge Lloberas, coordinador del Màster d'Immunologia Avançada
 Data realització: 20/01/2014
 Curs de referència: 2013-2014

**Objectius
d'anàlisi del
TFM**

Analitzar el procés i criteris de selecció dels coordinadors, tutors i tribunal avaluadors/comissions d'avaluació dels TFM

La Coordinació del màster és qui selecciona els coordinadors, tutors i tribunal del TFM. Els coordinadors són escollits dins de la oferta de grups de recerca en la temàtica de la Immunologia dins del àrea de la regió metropolitana de BCN, o a qualsevol indret nacional o internacional on la qualitat contrastada del grup de recerca i el seu responsable es valori com a mínim com la dels grups de la UB o la UAB. (veure oferta a la web http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=111). Com exemple a l'Annex 2) es pot veure el llistat, temàtica, centre i director/s dels TFM presentats al curs 2013-2014.

El treball de tutoria es reparteix entre el Coordinador de la UB i el de la UAB.

Els membres del tribunal s'escullen entre els professionals (Dr.) del camp de la Immunologia dins de BCN (reduir costos), que no tinguin alumnes a avaluar i que preferentment no siguin coordinadors d'assignatures dins del màster.

Normalment són 3: un del camp de la docència, altre del camp clínic i el tercer del camp de la indústria-recerca. Els coordinadors de la UB i la UAB actuen com a suplents en cas necessari i sempre i quan no hi hagi conflicte d'interessos per la presència d'un alumne propi. Des del curs 13-14 s'anomena un tribunal per la convocatòria de Juliol i un altre per la de Setembre.

Analitzar el sistema de matriculació, lliurament i defensa del TFM

Els alumnes es matriculen del TFM de la mateixa forma que ho fan amb les altres assignatures. En tots els casos (interns a la UB o UAB, o externs), la matrícula suposa establir el conveni adient amb la institució acollidora, on els directors són coneixedors dels drets i obligacions seus i del/s seus alumnes. (veure Annex 3) i els alumnes també. De fet el document està signat per la institució acollidora, el director, l'alumne, el coordinador del màster.

En el mes de abril el màster publica a la web, mitjançant el Campus Virtual les instruccions detallades per l'elaboració del document que recull el TFM i per el lliurament i la presentació del TFM davant del tribunal. (veure Annex 4).

Analitzar el procés de selecció i assignació de les àrees de coneixement i temàtiques dels TFM, el procés d'elaboració i el sistema d'avaluació emprats

L'àrea de coneixement és única: Immunologia, però depenent dels interessos dels alumnes i de la especialitat escollida el perfil pot ser de Recerca Bàsica, Recerca aplicada a Clínica Humana o Animal, Recerca Diagnòstica, Recerca biotecnològica. Als alumnes se'ls dona la preferència més adient al seu perfil o que ells presentin un interès especial.

El sistema d'elaboració fonamental del nostre TFM és en base a una activitat experimental on l'alumne té uns objectius dins de la temàtica del seu director. Es tracta que l'alumne sigui capaç de plantejar una recerca, porti a terme una activitat d'aprenentatge de tècniques essencials en el camp escollit, sàpiga obtenir els resultats correctament, aprengui a

interpretar-los, i finalment sigui capaç de treure unes conclusions. Es evident que tot el procés d'aprenentatge ha de ser controlat per el seu director, que de forma més habitual cada setmana ha de reunir-se amb l'estudiant per dirigir-lo correctament.

El sistema d'avaluació del TFM és reparteix entre el director i el tribunal al 50%. En el primer cas es valora la trajectòria del estudiant dins de l'activitat del laboratori i de com ha portat a terme el seu aprenentatge, tant a nivell Metodològic-Pràctic com de relació amb la resta del equip acollidor. Aquesta valoració està feta de forma confidencial per el director i es lliurada al coordinador del màster seguint un formulari pautat de valoració que s'envia al director.

Els alumnes al seu Handbook

(<http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/immunologia/images/ficherospdf/hibrido%202014-2015%20v2.pdf>)

tenen una copia del formulari per que siguin coneixedors dels aspectes que son valorats i amb quin grau. (veure Annex 5)

El tribunal davant de qui l'alumne presenta i defensa el seu TFM, també omple un formulari pautat de valoració, on es valora el Format, el Contingut i la Presentació y defensa del TFM.

Els alumnes al seu Handbook també tenen copia del formulari (veure Annex 6).

Tots dos formularis són signats per els responsables (director, membres del tribunal). Durant un curs són conservats en paper i finalment es fa una copia digital que es conservada per el coordinador del màster.

El coordinador del màster també conserva una copia digital del tots els TFM presentats, i de les presentacions fetes per els alumnes. De fet es poden consultar tots els TFM exposats des del curs 2006-2007 fins el 2013-2014.

Analitzar els sistemes de suport i tutorització a l'alumnat pel que fa a l'objecte, estructura, format del TFM

El sistema de suport y tutorització del alumnat està directament lligat a dos nivells, el primer els directors dels TFM i en segon nivell els coordinadors de la UB i de la UAB.

Fins ara, i amb l'experiència acumulada, podem afirmar que a excepció d'un cas, l'èxit dels TFM es gairebé del 100%. El terme èxit està referit a la finalització amb èxit del TFM. L'excepció han estat dos o tres casos (en 10 cursos) on la incompatibilitat personal alumne/director ha suposat el treball de conciliació o canvi de director exercida per els coordinadors del màster.

Del Annex 2, es pot apreciar que el nivell tant dels temes com dels continguts (el coordinador del màster pot aportar els treballs concrets per la seva avaluació si algú els cal) dels TFM són de un nivell excel·lent. Hem rebut inputs personals de felicitació per la feina dels alumnes en general, i com exemple alumnes del curs 13-14 van ser admesos al doctorat de la Universitat de Viena o del Max Planck de Münster per el nivell dels seus TFM

Analitzar l'adequació dels TFM presentats als resultats d'aprenentatge i competències definides

Com es pot veure a l'apartat de competències de la pàgina 15, el TFM pràcticament arreplega totes les competències degut a la gran importància que al màster li donem. De fet dels 60 ECTS, 25 corresponen al TFM (antigament 30). Per tant, per nosaltres el TFM és la demostració final tant de la culminació dels aprenentatges dels alumnes en el camp de la immunologia com del grau de maduresa assolida en la seva tasca de recerca durant l'estada als laboratoris. És difícil poder separar de forma quantitativa cada competència dins d'un TFM, però de ben segur que és senzill entendre que un TFM és un resum excel·lent d'un projecte formatiu que durant un curs ha portat a l'alumne a submergir-se dins una àrea de

	<p>coneixement altament especialitzada amb un component experimental de màxim nivell. Comparativament és el que correspon a una Tesis Doctoral de 3-4 anys en el nivell de doctorat com a demostració del assoliment màxim en el camp de la recerca.</p> <p>Anàlitzar el grau de satisfacció dels estudiants i els tutors dels TFM Aquest apartat ha quedat dins del procés de valoració general dels alumnes dins de les enquestes de satisfacció portades a terme per la UB. Fins ara no s'han fet, però per el curs 14-15 es començaran a fer per part del màster.</p>
<p>Documentació relacionada amb el procés d'anàlisi dels TFG/TFM</p>	<p>Normes generals reguladores dels treballs de fi de màster universitari de la Universitat de Barcelona (Aprovades per la comissió acadèmica del consell de govern de 8 de juny de 2011 i per consell de govern de 19 de juliol de 2011) Les actuals normes del TFM del màster segueixen aquesta normativa.</p> <p>Normativa TFM centre La Facultat de Biologia en aquests moments està elaborant un document, el prou flexible per adequar-se als diferents màsters que acull la Facultat, que reculli una normativa homogènia.</p>
<p>Indicadors i dades per a l'anàlisi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Percentatge d'estudiants que presenten el TFM respecte al total d'estudiants matriculats: en el curs 2013-2014 ha estat del 97,6% (41 de 42 alumnes matriculats). • Percentatge d'estudiants que aproven el TFM respecte al total d'estudiants matriculats: tots els alumnes van aprovar, per tant el % va ser del 97,6. • Percentatge d'estudiants amb alta qualificació (>8) respecte al total d'estudiants matriculats: al curs 2013-2014, 30 alumnes van rebre un qualificació superior a 8. Això suposa un 71% respecte al total matriculat.

Anàlisi dels processos i resultats obtinguts

Si el centre no disposa d'una normativa del TFM, sota quins paràmetres i criteris es planifica i gestiona el TFM de l'ensenyament?

El centre està elaborant una normativa, els paràmetres actuals han estat els establerts per la Comissió del Màster seguint les indicacions de la comissió acadèmica del consell de govern de 8 de juny de 2011 i per consell de govern de 19 de juliol de 2011

La titulació té elaborada una guia o document per donar suport a la planificació, desenvolupament, seguiment i avaluació del TFM?

El màster no té un document únic en aquest sentit. El màster té un seguit de documents per cada un dels processos.

La informació sobre el TFM s'ha fet pública mitjançant el pla docent corresponent? Cal adjuntar, per evidenciar aquest factor d'anàlisi, l'enllaç web que adreça a aquest pla docent.

Si, hi es el Pla docent corresponent. Web

http://www.ub.edu/grad/plae/AccessInformePD?codiGiga=568558&curs=2014&recurs=pub_dossiers

S'ha pogut seguir sense incidències el calendari i els terminis definits per l'elaboració i presentació del TFM? Explicar, si es el cas, les incidències produïdes.

Si, no hi ha hagut cap incidència.

Quines accions s'han portat a terme per escollir tant al coordinador del TFM com als tutors i als membres dels tribunals avaluadors? Com s'ha tramès, als agents implicats en el TFM, les funcions que han de portar a terme? Hi ha hagut queixes o problemàtiques manifestades per part d'algun d'aquests agents implicats?

Les accions han estat explicades anteriorment, Tots els processos relacionats amb el TFM s'ha difós als estudiants per mitjan del Campus Virtual i per mail. En el cas dels directors o membres dels tribunals ha estat per mail. No hi ha hagut queixes.

Quines accions s'han portat a terme per donar suport i tutoritzar als estudiants respecte a l'elecció i desenvolupament del seu TFM? estat útils per seleccionar i vincular tutors amb experiència en les àrees/àmbits temàtics dels TFM?

Les accions de suport han estat l'acció tutorial dels coordinadors de la UB i de la UAB. La utilitat del les accions s'han demostrat en que al finals d'octubre tots els estudiants tenien el seu grup assignat i havien començat la realització del TFM.

Es disposa d'algun protocol d'avaluació o sistema de rúbrica per avaluar els TFM? Si es disposa d'aquestes eines es recomana adjuntar-les com a evidències.

Si es disposa de rubriques i estan als Annex 5 i 6

Es considera significatiu el percentatge d'estudiants que no presenten finalment el seu TFM? Quines es consideren son les principals causes d'aquests "no presentats"?

Al curs 2013-2014 va haver un alumne No Presentat. En aquest cas va ser una alumne que es va quedar embarassada i en la progressió del embaràs va ser diagnosticada d'alt risc i per tant va tenir d'abandonar la realització del TFM (era alumne de 2º any i te totes les assignatures superades del primer any). Finalment va tenir un avortament i va decidir tornar a Venezuela.

Quina valoració es fa de les qualificacions resultants dels TFM presentats? El percentatge d'estudiants amb alta qualificació (>8) és significatiu?

Al curs 2013-2104, 30 alumnes van rebre un qualificació superior a 8. Això suposa un 71% respecte al total matriculat. Les calcificacions dels TFM del curs 2013-14 van des d'un 6,3 fins un 9,6, per tant l'amplitud és bona. Les notes dels directors van des d'un 5,4 al 10, i les del tribunal des d'un 6,2 fins un 9,4. En els dos casos hi ha una amplitud prou real i selectiva.

Com garanteix l'ensenyament que els TFM presentats i avaluats durant el curs acadèmic queden recollits i es conserven fins a final del curs següent tal i com especifica la normativa reguladora dels plans docents de les assignatures i de l'avaluació i la qualificació dels aprenentatges (Aprovada per Consell de Govern en data 8 de maig de 2012)?

La coordinació garanteix, que totes les evidències corresponents als TFM (TFM, presentacions alumnes, rubriques dels tutors i del tribunal es mantenen el format digital gravat en DVD amb doble còpia a la UB i a la UAB. (tota la informació del TFM del master des del curs 2006-2007 és consultable al coordinador)

Quin es el procés utilitzat per recollir la satisfacció dels estudiants i tutors respecte el TFM?

Les enquestes de satisfacció de la UB. Comencen aquest curs 14-15.

Els sistemes d'avaluació emprats i els TFM presentats han permès constatar l'assoliment per part de l'estudiant de les competències definides en el pla docent? Cal raonar i justificar la resposta

Sens dubte, el qüestionaris pautats responen perfectament al assoliment de les competències definides en el pla docent (es poden consultar al Annex 7)

Cada part dels qüestionaris intenten reflectir la valoració de les competències i les pondera segons els criteris de la Comissió de Màster.

Recull d'evidències a aportar

L'actual *Guia per a l'acreditació de les titulacions oficials de Grau i Màster (versió:1.0, novembre 2013)* sol·licita presentar un conjunt d'evidències que mostrin i avalin les accions i tasques fetes.

Assenyeu amb una X si el vostre ensenyament pot evidenciar la documentació requerida actualment en el procés d'acreditació:

X	Pla docent TFM
X	Llistat amb tots els TFM presentats especificant el nom del treball, l'àmbit o línia de treball, la temàtica, el grup o línia de recerca vinculada en el cas dels TFM i la nota obtinguda per l'alumne.
Depèn d'enquestes	Resultats de la satisfacció dels estudiants i tutors respecte el TFM
X	Taula amb el recull dels instruments d'avaluació i rúbriques per l'avaluació dels TFM

Punts forts, punts febles i propostes de millora

Una vegada fet l'anàlisi anterior es recomana fer una síntesi dels aspectes valorats concretant els actuals punts forts de l'ensenyament pel que fa al TFM així com els punts febles i les corresponents accions de millora

PUNTS FORTS

Tot el procés del TFM està perfectament pautat i controlat. Això prové de la nostra pròpia experiència (9 cursos de Màster) i dels exemples recollits d'altres màsters i de les normatives sorgides de les universitats.

No hem tingut mai cap problema amb els TFM que provingués directament del procés establert per la Comissió del Màster.

Els dos únics casos d'incompatibilitats personals entre alumne i director van ser resoltes per l'acció tutorial del Coordinadors de la UB i de la UAB.

PUNTS FEBLES I PROPOSTES DE MILLORA

<i>Punt feble*</i>	<i>Proposta de millora</i>	<i>Responsable</i>	<i>Terminis. Calendari d'implantació</i>	<i>Caràcter de l'acció de millora (1,2,3)</i>	<i>Estat de l'acció de millora (4,5,6)</i>
Reconeixement econòmic insuficient als membres del tribunals de TFM	Reclamar un tracte de finançament més racional per part de les autoritats acadèmiques	Vicerektorat-Rectorat	Permanent	2	4
Reconeixement econòmic insuficient als grups de recerca que acullen els estudiants per a fer el TFM	Reclamar un tracte de finançament més racional per part de les autoritats acadèmiques	Vicerektorat-Rectorat	Permanent	2	4
Manca de reconeixement en la docència de la direcció/tutoria del TFM per part dels estaments com la Generalitat o el Ministerio	Reclamar una sòlida defensa d'aquesta tasca per part de les autoritats acadèmiques davant dels estaments que ha de finançar la universitat	Vicerektorat-Rectorat Generalitat i Ministerio	Permanent	2	4

**Els punts febles que ha de recollir aquesta taula són les febleses internes de l'ensenyament pel que fa al TFG. Si en l'anàlisi realitzat prèviament apareixen amenaces externes que no es poden modificar o solucionar amb una acció pròpia i directa per part de l'ensenyament o del centre no cal introduir-les en aquest apartat.*

- Propostes de millora que representen petits canvis de funcionament que no representen per AQU Catalunya una modificació i, per tant, no es recullen en el seu document***
- Modificacions no substancials*:** són aquells **canvis menors que milloren el títol** i que la universitat pot implantar com a resultat del procés de seguiment. Aquests canvis **es recullen en els informes de seguiment** i s'incorporen, si escau, a la memòria del títol quan s'hagi de sotmetre a un procés de modificació.
- Modificacions substancials autoritzable*:** són aquells canvis que afecten a l'estructura del títol però no suposen un canvi en la seva naturalesa i objectius. Aquests canvis se sol·liciten a través del procés de modificació

**En el document d'AQU Catalunya ["Processos per a la comunicació i/o avaluació de les modificacions introduïdes en els títols universitaris de grau i màster"](#), s'especifiquen les modificacions a què es pot sotmetre un títol universitari i la classificació d'aquestes modificacions segons la seva tipologia (no substancial i substancials autoritzables o no autoritzables)*

- Pendent Implementar
- En procés d'implementació
- Implementada



B Universitat de Barcelona