

MÀSTER EN GENÈTICA I GENÒMICA
INFORME DE SEGUIMENT DEL CURS ACADÈMIC
2012-2013

Informe elaborat per:
Francesc Cebrià Sánchez

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

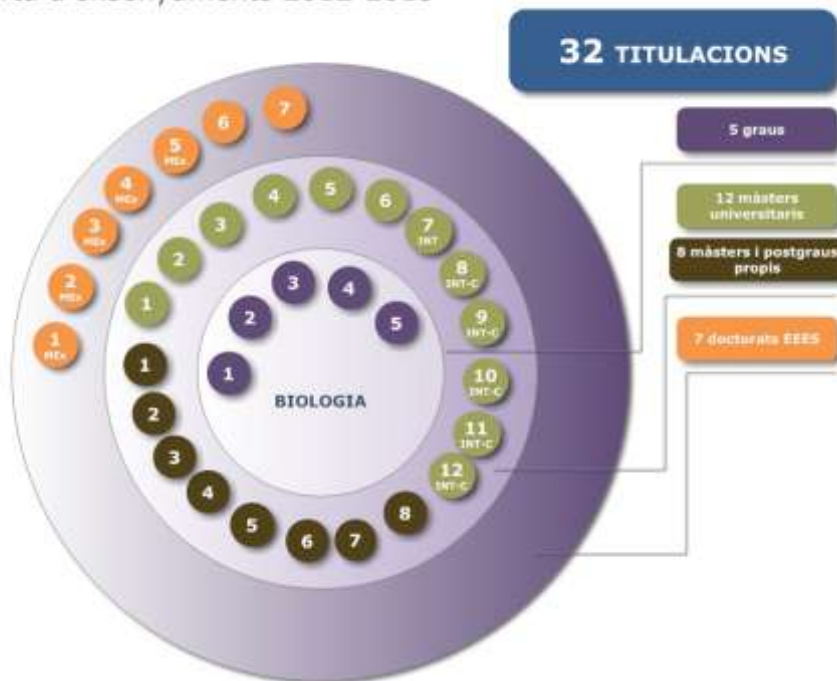
1. PRESENTACIÓ	3
1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament	3
1.2 Tractament de les recomanacions dutes a terme per agències d'avaluació externes	5
2. INFORMACIÓ PUBLICADA	6
2.1. Al web del centre	6
2.2. Al web de l'ensenyament	7
2.3. Seguiment i actualització de la informació publicada	9
3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT	10
3.1. Dades sobre l'accés i matrícula	11
3.2. Orientació a l'estudiant	12
3.3. Planificació i gestió docent	14
3.4. Pràctiques externes	22
3.5. Mobilitat internacional	23
3.6. Treball final de màster	24
3.7. Professorat	24
3.8. Gestió dels recursos materials i serveis	25
3.9. Resultats	25
3.9.1. <i>Queixes, reclamacions i suggeriments</i>	25
3.9.2. <i>Satisfacció de l'alumnat amb l'acció docent i la planificació d'assignatures</i>	26
3.9.3. <i>Rendiment acadèmic</i>	27
4. PROPOSTES DE MILLORA	29
4.1 Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora	29
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	29
5. EL SISTEMA D'ASSEGURAMENT INTERN DE LA QUALITAT (SAIQU) COM A EINA PER AL SEGUIMENT DE LES TITULACIONS DEL CENTRE .	31

DESPLEGAMENT I SEGUIMENT DE LES TITULACIONS OFICIALS A LA UB:

1. PRESENTACIÓ

Al curs 2012-2013, el Màster en Genètica i Genòmica s'imparteix a la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, juntament amb altres 10 titulacions de Màster, 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	Genètica i genòmica
Curs acadèmic	2012-2013
Any en que es va començar a impartir l'ensenyament	2012
Màster interuniversitari	NO
Crèdits ECTS	60
Oferta de places	60

Estudiants nou accés	41
Total matriculats	41
Titulats al darrer curs	40

Objectius de la titulació

El Màster en Genètica i Genòmica té com a objectiu formar professionals amb una base sòlida en les àrees més novedores de la genètica humana, la genòmica, la biologia del desenvolupament i l'evolució molecular, entre d'altres. Aquestes àrees inclouen des d'una actualització en genètica molecular humana, fins aquells aspectes fonamentals més actuals en genètica del desenvolupament, evolució molecular i genètica evolutiva, amb els complements necessaris de bioinformàtica i les eines bàsiques per dur a terme una anàlisi genètica avançada.

Per assolir els objectius proposats s'impartiran els coneixements multidisciplinaris teòric-pràctics necessaris per a l'exercici laboral en àmbits específics d'investigació especialitzada en centres universitaris i de recerca, en la pràctica de professions emergents i en expansió, i en el treball de recerca de l'empresa privada.

Amb l'objectiu que els estudiants assoleixin les competències específiques d'aquest Màster hauran de conèixer:

- Els conceptes bàsics de genètica molecular i les metodologies actuals per a l'estudi de l'estructura, regulació, funció i evolució dels gens i genomes.
- Els principals conceptes relacionats amb la base genètica de les patologies humanes i les eines de diagnòstic genètic més avançades.
- Les tècniques bàsiques d'anàlisi del desenvolupament a nivell genètic, molecular i cel·lular així com la metodologia genètica per resoldre problemes biològics complexes i les bases de la genètica d'organismes model.
- Els diferents processos i mecanismes del desenvolupament embrionari i post-embrionari i, molt especialment, com els gens controlen el desenvolupament a través de les activitats cel·lulars.
- Com el desenvolupament és la clau per entendre l'evolució animal i vegetal y la gènesi de la biodiversitat passada i present.
- Les eines teòriques, analítiques i experimentals per entendre com evolucionen les molècules (àcids nucleics i proteïnes) i com aquest coneixement permet fer inferències evolutives.
- Els mecanismes responsables del canvi de la variabilitat genètica en les poblacions i les espècies.
- Les eines bioinformàtiques i els conceptes computacionals necessaris per obtenir i processar la informació dels bancs de dades biològiques.

Entre les possibles futures sortides professionals pels estudiants d'aquest Màster cal destacar:

- Investigadors en genètica humana, biologia del desenvolupament, genètica molecular i genètica evolutiva.
- Especialista en bioinformàtica.
- Responsable de serveis tecnològics de centres de recerca.
- Responsable d'estacions experimentals.
- Especialista en genètica forense.
- Especialista en diagnòstic i consell genètic.
- Especialista en estratègies reproductives i evolutives.
- Investigador en reserves biològiques.
- Especialista en programes de millora genètica.

- Especialista en programes de conservació de recursos genètics.
- Especialista en regeneració de teixits i òrgans.
- Especialista de medicina regenerativa (teixits i òrgans artificials).
- Especialista en cèl·lules mare i el seu ús terapèutic.
- Investigador en enginyeria biològica (xarxes gèniques, propietats sistèmiques,..)

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

Data del document oficial d'AQU: 19 setembre 2012	
Recomanació:	Accions dutes a terme:
1. Si bé, en termes globals, el llenguatge utilitzat per descriure competències és adequat, es recomana que, en futures modificacions, es revisi la formulació de les competències del perfil, de manera que s'usi un verb actiu que generi una acció visualitzable i avaluable	Pendent de modificació
2. Es valora positivament l'oferta de complements formatius de fins un màxim de 30 crèdits que decidirà la comissió avaluadora, però no es detallen els ECTS, en quina titulació es cursaran, i concretar als usuaris als que aniria dirigits, així como la seva temporalitat. La comissió recomana que això s'especifiqui considerant les titulacions d'entrada (Grau o Llicenciatura) en Biologia, Bioquímica, Biotecnologia, Ciències Biomèdiques, Ciències Mèdiques Bàsiques, Veterinària, Farmàcia, Química, Medicina, Ciències Ambientals, Ciències del Mar, Enginyeria Biomèdica o d'altres titulacions en Ciències Experimentals.	A la pàgina web del màster dins del subapartat de "Requisits específics" dins de l'apartat de "Perfil i requisits d'accés" s'ha afegit la següent informació referent als complements de formació: "Quan els estudiants interessats en aquest màster no tinguin uns coneixements mínims bàsics de genètica, especialment, se'ls demanarà que assoleixin el nivell mínim exigít fent fins a un màxim de trenta crèdits corresponents a assignatures de grau, com ara Anàlisi Genètica, Genètica Molecular, Genètica Humana, Biologia Cel·lular o Enginyeria Genètica. Quedarà a criteri de la comissió avaluadora el fet de decidir quants crèdits d'anivellament es demanaran en cada cas particular."
3. Falta complimentar la informació sobre el reconeixement per Ensenyaments superiors oficials no universitaris. La institució haurà de completar la informació en la memòria en futurs processos de modificació.	Pendent de modificació
4. La informació sobre la ponderació dels percentatges assignats a cadascuna de les activitats d'avaluació no és correcta donat que no es concreta (va d'un rang de 0 a 100 en totes elles). La institució haurà de completar la informació en la memòria en futurs processos de modificació i, en tot cas, abans del procés d'acreditació	Pendent de modificació

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.

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

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

- 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/biologia/queoferim/postgrau/master_genetica_genomica.htm

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

- 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 del web del màster. Des de l'adreça http://www.ub.edu/biologia/queoferim/postgrau/master_genetica_genomica.htm es pot accedir directament al web específic del Màster en Genètica i Genòmica: <http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/geneticagenomica/>

Dins d'aquest, la informació pràctica pels estudiants de l'ensenyament es troba repartida en diverses entrades de l'índex a la part esquerra del web. Per al seguiment diari dels estudis es pot accedir a les entrades "Calendari, horaris, aules i avaluació". També hi ha una entrada amb informació sobre el Treball Final de Màster".

També es proporciona informació del doctorat de Genètica, a través de l'adreça: http://www.ub.edu/biologia/postgraus/doct_genetica/index.htm lligada a la pàgina web del màster

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

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

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

- **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..)

La informació de contacte dels professors del Màster en Genètica i Genòmica es pot trobar al web del Departament de Genètica:

<http://www.ub.edu/genetica/directori/catedratics.htm>

o bé des de la pàgina del web de Màster en Genètica i Genòmica:

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

- 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

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

- Futurs estudiants: informació descriptiva general on s'inclou:

Objectius i competències

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/geneticagenomica/index.php?option=com_content&task=view&id=57&Itemid=112

Requisits d'accés

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

Preinscripció

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

Pla d'estudis

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/geneticagenomica/index.php?option=com_content&task=view&id=50&Itemid=98

Beques i ajuts

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/geneticagenomica/index.php?option=com_content&task=view&id=68&Itemid=127

- Informació General:

Calendari de matrícula

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/geneticagenomica/index.php?option=com_content&task=view&id=69&Itemid=128

Calendari acadèmic

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/geneticagenomica/index.php?option=com_content&task=view&id=51&Itemid=104

Queixes, reclamacions i suggeriments

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

- Informació Acadèmica:

Plans docents, Horaris, Professorat

<http://www.ub.edu/grad/infes/fitxaInfe.jsp?n0=1&n1=0&n2=1&curs=2013&ens=M0Q04>

Accions de suport i orientació

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

Treball final de màster

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

- Sistema de Qualitat:

Presentació, indicadors, normatives

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/geneticagenomica/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=115

Aquest concepte també 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 normatives de la Facultat de Biologia i de la Universitat de Barcelona es troben implementades l'adreça:

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

- Racó de l'estudiant:

Llistat d' admesos

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

Serveis, avisos i notícies

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/geneticagenomica/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=5&Itemid=28

Àrea privada

http://www.ub.edu/estudis/mastersuniversitaris/geneticagenomica/index.php?option=com_login&Itemid=27

A banda de la pàgina web, el centre disposa d'altres canals d'informació com ara la informació puntual al fons de pantalla de les aules i les notícies de l'equip deganal. Abans de començar la classe i quan el professor finalitza la seva projecció, al fons de pantalla apareixen aquelles informacions d'interès que es van renovant de forma periòdica. La Facultat de Biologia disposa d'un "banner" a la pàgina principal titulat "*Notícies de l'equip deganal*", que té accés lliure i és on es troben les informacions i els enllaços via web de totes aquelles notícies i esdeveniments d'interès general o particular de la Facultat, Universitat i Societat.

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.

En particular, aquest màster disposa del suport d'una becària de col·laboració compartida amb altres màsters del centre, la qual realitza les tasques de manteniment de la informació del web del màster. La becària participa en reunions setmanals amb la Vicedegana de l'Àrea Acadèmica - Postgraus i Màsters de la Facultat de Biologia a la secretaria d'estudiants i docència del centre, on es coordinen, s'organitzen i prioritzen les tasques a realitzar. El coordinador del Màster està igualment en contacte permanent amb la becària i junts van actualitzant la pàgina web del màster durant tot l'any acadèmic.

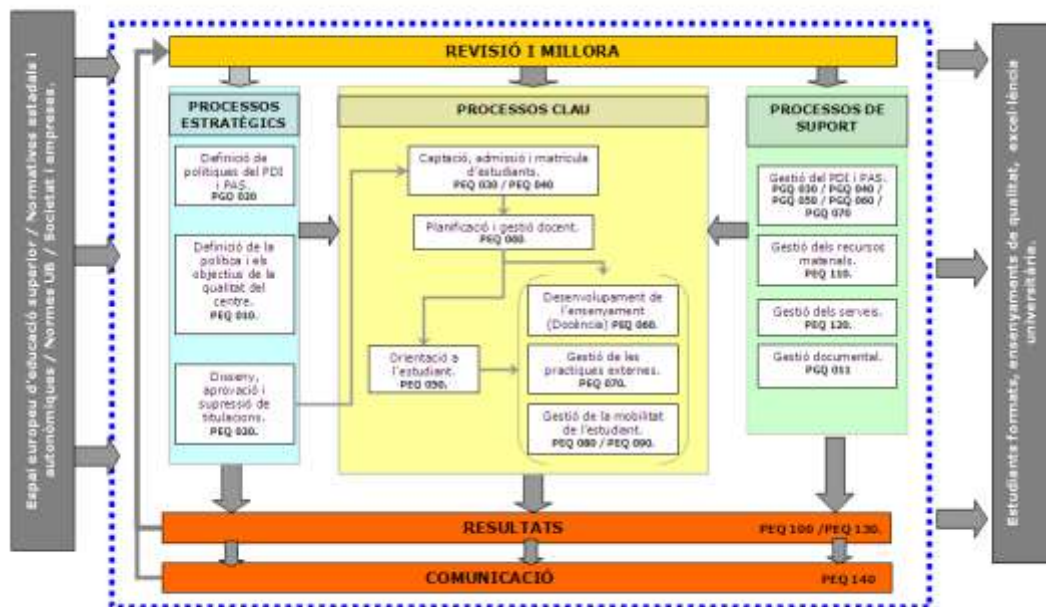
3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT

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.

MAPA DE PROCESSOS DEL SAIQU AL CENTRE



El nostre ensenyament es va iniciar el curs 2012-2013, com a Màster verificat in en substitució del Màster en Biologia del Desenvolupament i Genètica impartit des del 2007-2008 amb característiques similars, 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 (PEQ110 i 120)
- Resultats (PEQ 130) – l'apartat queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100) i l'apartat de rendiment acadèmic i satisfacció dels estudiants.

3.1. Dades sobre l'accés i matricula

L'anàlisi de les dades sobre l'accés i la matricula al màster ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de les dades publicades en la pàgina web d'estudis estadístics de la Universitat de Barcelona (UB) un resum del qual s'aporta en l'annex 1 al final d'aquest document.

El curs 2012-2013 fou el primer en què s'inicià aquest Màster en Genètica i Genòmica (MGG) just després de la seva verificació. Aquest màster substituïa i, alhora, actualitzava l'anterior Màster en Biologia del Desenvolupament i Genètica (MBDG) de la Universitat de Barcelona. Durant els 5 cursos en que es va oferir el MBDG el nombre d'alumnes matriculats va anar augmentant cada any des dels 26 alumnes matriculats el 2007-2008 fins els 48 del curs 2011-2012. Pel que fa al MGG l'oferta de places de nova matriculació és de 60 estudiants. En la seva primera edició es van rebre 111 pre-inscripcions al juny i 49 al setembre, fent un total de 160 estudiants pre-inscrits. Aquest nombre suposa un increment respecte a les 130 pre-inscripcions rebudes pel MBDG pel curs 2011-2012. En tot cas aquests nombres indiquen clarament la forta demanda que té aquest màster entre els estudiants degut a la temàtica tractada ja que la Genètica i la Genòmica estan ocupant cada cop més un lloc rellevant dins de la recerca biològica i biomèdica. En aquest sentit es valora molt positivament des del MGG aquesta elevada demanda.

Després d'avaluar les sol·licituds es van matricular 41 estudiants, per sota del màxim de 60 places ofertes. El motiu d'aquest menor nombre d'alumnes matriculats respecte l'oferta (i malgrat el gran nombre de sol·licituds) s'explica per l'estructura del MGG en 3 especialitats diferents. Dins del MGG els estudiants poden triar de fer les especialitats de: 1) Genètica i Genòmica Humana, 2) Genètica i Genòmica del Desenvolupament i 3) Genètica i Genòmica Evolutiva. L'especialitat de Genètica i Genòmica Humana és la que té més demanda mentre que l'especialitat de Genètica i Genòmica Evolutiva en té poca, normalment. Aquestes tendències s'observaven ja en el MBDG el qual estava estructurat en aquestes 3 especialitats. En el cas del MGG del curs 2012-2013 hi havia només 4 estudiants pre-inscrits per fer aquesta especialitat per la qual cosa no es va acabar fent. Dos d'aquests 4 estudiants es van matricular finalment en altres màsters mentre que els altres 2 es van matricular al MGG en alguna de les altres especialitats ofertes. Dels 41 estudiants matriculats el curs 2012-2013, 28 ho van fer en l'especialitat de Genètica i Genòmica Humana i 13 en la de Genètica i Genòmica del Desenvolupament. Cal dir que aquest curs 2013-2014 s'han pogut oferir les 3 especialitats a l'haver arribat al nombre mínim d'estudiants en cadascuna d'elles.

Tenint en compte el nombre de sol·licituds es podrien haver seleccionat més estudiants per les dues especialitats, especialment per la de Genètica i Genòmica Humana. Ara bé, durant el procés d'avaluació i selecció dels estudiants es va tenir en compte que per mantenir un nivell elevat de qualitat del MGG és millor ser una mica selectius a l'hora d'acceptar les sol·licituds i no superar un nombre massa elevat d'estudiants a fi i efecte de poder donar un tracte diferenciat i de qualitat respecte al Grau o Llicenciatura. Aquesta estratègia es veu corroborada i reforçada pels excel·lents resultats acadèmics obtinguts pels estudiants i el seu elevat grau de satisfacció amb el màster, tal i com es descriurà en apartats posteriors.

Tots els alumnes matriculats estaven pre-inscrits, és a dir que la taxa de matriculació amb pre-inscripció prèvia va ser del 100%. Sobre la taxa de matriculació final cal dir que entre el juny i setembre es van admetre 70 pre-inscripcions per a la seva matriculació. Finalment, es van matricular 41 estudiants, és a dir un 58,5% de les sol·licituds admeses. Els principals motius d'aquesta diferència són que alguns estudiants havien estat també admesos a altres màsters, on finalment es van matricular, mentre que altres estudiants no complien els requisits d'haver acabat el Grau o la Llicenciatura en el moment de la matriculació. En tot cas és difícil saber els motius finals reals d'aquesta diferència ja que en els pocs casos en que els estudiants

admesos però no matriculats van respondre als e-mails del coordinador del MGG interessant-se per les seves intencions de matriculació la resposta més comuna és que al final no es matricularien sense donar més explicacions addicionals.

El 100% dels estudiants van finalitzar l'automatrícula. El 100% d'alumnes matriculats s'adeqüen al perfil formatiu d'accés recomanat a les directrius del màster. Aquestes dades confirmen que el perfil que es va definir a la proposta del màster era l'adequat. Cal dir que a l'hora de l'avaluació de les sol·licituds aquest és un punt que és té molt en compte per assegurar-nos que els estudiants tinguin uns nivells mínims suficients de genètica per poder dur a terme el MGG de manera satisfactòria.

Sobre diferents aspectes del perfil sociodemogràfic dels 41 estudiants matriculats dir que:

- 29 eren dones (71%) i 12 homes (29%).
- 38 espanyols (93%) i 3 estrangers (7%) (Panamà, Grècia i Guatemala).
- 25 llicenciats (60,98%), 13 graduats (31,71%) i 3 Títol estranger no homologat (7,32%), la gran majoria de Biologia (53,66%) Altres títols: Llicenciatura en Biotecnologia, Llicenciatura en Farmàcia, Grau en Biotecnologia, Llicenciat en Biologia Humana, Llicenciatura en Bioquímica i Microbiologia
- 19 estudiants provinents de la Universitat de Barcelona, (46,34%) 15 d'altres universitats catalanes (36,59%), 4 d'altres universitats espanyoles (9,76%) i 3 d'universitats estrangeres (7,32%):
 - Universitat de Barcelona: 19
 - Universitat Autònoma de Barcelona: 8
 - Universitat Pompeu Fabra: 3
 - Universitat de Santiago de Compostela: 1
 - Universitat de Navarra: 1
 - Universitat de Lleida: 1
 - Universitat Francisco de Vitoria: 1
 - Universitat de Girona: 2
 - Universitat de Vic: 1
 - Universitat de País Basc: 1
 - Universitat Llatina de Panamà: 1
 - Aristotle University of Thessaloniki: 1
 - Universitat del Valle de Guatemala: 1

Aquest curs 2013-2014 el número d'alumnes pre-inscrits va ser semblant al del 2012-2013. Actualment tenim 53 estudiants matriculats entre les 3 especialitats. Per tant, sembla que el MGG es consolida i va cap a l'alça, cosa que s'haurà d'anar verificant en edicions posteriors.

3.2. Orientació a l'estudiant

L'anàlisi de les dades sobre les accions dutes a terme per a l'orientació de l'estudiant ha estat efectuat pel Coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de la seva pròpia experiència i accions dutes a terme en funció de les accions definides en el Pla d'Acció Tutorial.

Accions en la fase prèvia:

- Des del moment en que s'obren les pre-inscripcions el coordinador del màster respon tots els dubtes i qüestions que els estudiants interessats en el màster li fan arribar a través del correu

electrònic, via telefònica o de manera personal. Aquestes qüestions són majoritàriament referides a l'estructura del màster, horaris, calendaris i sortides professionals.

- Durant el procés de matriculació online el coordinador del màster revisa les aplicacions i si no hi ha cap anomalia les autoritza perquè els estudiants puguin acabar el procés de matriculació.

- Abans que comenci el curs el coordinador gestiona la creació d'un espai tutorial en el campus virtual de la UB sota el nom de Màster en Genètic i Genòmica que serveix de vincle de connexió entre el coordinador i tots els estudiants matriculats. A través d'aquets campus (així com a través de la pàgina pròpia del màster) els estudiants reben informació sobre el calendari acadèmic (aules i horaris).

Accions en la fase inicial:

- El primer dia de curs, el coordinador presenta formalment el màster a tots els estudiants informant-los de diferents aspectes com són: idioma del màster, organització, normativa del TFM, opcions de mobilitat amb beques Erasmus, funcionament del campus virtual, etc.

Accions durant el desenvolupament del màster:

- El coordinador proveeix als estudiants d'una llista de possibles projectes de recerca per als TFMS amb informació sobre la persona de contacte i el lloc on realitzar-lo. Els estudiants contacten llavors amb els diferents laboratoris d'interès fins que troben un adient pels seus interessos. En cas que algun estudiant tingui dificultats en trobar un laboratori on fer el TFM, el coordinador del màster contacta amb més laboratoris buscant un lloc apropiat per a l'estudiant.

- El coordinador està a disposició dels estudiants per aconsellar-los a ajudar-los a prendre una decisió sobre on fer el TFM en el cas que algun estudiant tingui dubtes sobre on anar.

- Tots els estudiants del MGG han de fer un treball experimental que es pot realitzar bé dins del Departament de Genètica o en algun altre departament de la UB, altres universitats, hospitals o instituts de recerca. Per aquells estudiants que fan el TFM al Departament de Genètica el seu director del treball actua a com a tutor d'aquest estudiant. Per altra banda, a tots els estudiants que fan el TFM fora del Departament de Genètica se'ls assigna des de la coordinació del Màster un tutor intern. Aquest professor/professora del Departament de Genètica supervisa que el TFM es vagi desenvolupant de manera correcte, es reuneix periòdicament amb l'estudiant i ha de revisar i signar la memòria final del TFM. Aquets tutor està a disposició de l'estudiant per qualsevol problema que pugui sorgir durant la seva estada del TFM. Si es donés el cas que es detectés algun problema greu des del tutor, aquest està en contacte amb el Coordinador de màster per mirar de solucionar-ho. Durant el curs 2012-2013 no es va registrar cap incidència negativa que requerís l'acció conjunta del tutor intern i el coordinador del màster. Es feina del coordinador del màster assegurar-se que tots els estudiants tenen un tutor assignat.

- Durant la realització del màster el coordinador dona informació als estudiants via el campus virtual de qualsevol informació que li arriba sobre ofertes de beques doctorals o projectes de tesis doctorals.

- Durant la realització del màster el coordinador informa als estudiants via el campus virtual sobre qualsevol seminari que s'imparteixi a la Facultat de Biologia o cursos especialitzats que consideri d'interès pels estudiants.

-Durant tot el màster el coordinador es posa a disposició dels estudiants per resoldre qualsevol dubte o problema o per aconsellar sobre les qüestions que puguin preocupar als estudiants.

Accions en la fase final d'estudis

- El coordinador està a disposició dels estudiants un cop han obtingut el títol de màster per qualsevol consell que pugui donar sobre la continuïtat de la seva carrera científica o professional.

3.3. Planificació i gestió docent

L'anàlisi de les dades sobre l'accés i la matrícula al màster ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de les dades publicades en la pàgina web d'estudis estadístics de la Universitat de Barcelona (UB) un resum del qual s'aporta en l'annex 1 al final d'aquest document.

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

L'aplicació informàtica GRAD és comuna a tota la Universitat de Barcelona i permet recollir els components bàsics i complementaris especificats a les normes reguladores dels plans docents de les assignatures per als ensenyaments de la Universitat de Barcelona (Consell de Govern de la Universitat de Barcelona, 6 de juliol de 2006) a l'hora que permet facilitar entrar dades en el pla docent i usar-lo amb finalitats informatives i d'explotació de dades.

Els plans docents de les 22 assignatures ofertes en el MGG estan publicats. Els plans docents elaborats i publicats disposen dels continguts mínims definits en el document de "normes reguladores dels plans docents". Així mateix, segueixen els objectius, activitats, resultats d'aprenentatge i sistemes d'avaluació definits a la memòria de verificació. Pel que fa al Treball Final de Màster, que seria l'assignatura número 23, aquest no té un pla docent com a tal però al web del MGG hi ha una pàgina dedicada a ell i on els estudiants poden trobar la normativa per fer el TFM de la Facultat de Biologia. A més el coordinador del MGG informa també als estudiants a través del Campus Virtual de la UB sobre la estructura que ha de tenir el TFM així com dels terminis per presentar-lo.

Pel que fa a les 22 assignatures del MGG, les 4 assignatures obligatòries del mòdul de l'especialitat de Genètica i Genòmica Evolutiva no es van poder oferir per manca d'un nombre mínim d'estudiants matriculats en aquesta especialitat, tal i com s'ha indicat anteriorment. De les 7 assignatures del mòdul d'optatives transversals van haver-hi 2 que no es van poder oferir perquè el nombre d'alumnes matriculats va ser menor de 5. Aquests estudiants es van matricular llavors d'altres assignatures. La resta d'assignatures del MGG, 16, totes van tenir més de 5 estudiants matriculats.

Tal i com s'ha descrit en l'apartat 3.1 aquest curs 2013-2014 sí que s'ha arribat al nombre mínim d'estudiants per poder oferir les assignatures del mòdul de l'especialitat de Genètica i Genòmica Evolutiva. Malgrat tot, hi ha 1 assignatura del mòdul d'optatives transversals que no s'ha ofert enguany per no arribar al nombre mínim d'estudiants. Aquest és un problema que ens podem trobar de manera recurrent per alguna assignatura degut al baix nombre de crèdits optatius que poden triar els estudiants. Els estudiants del MGG han de fer 30 crèdits en el TFM i 30 crèdits de cursos presencials. D'aquests darrers, 25 són obligatoris (10 comuns i 15 obligatoris d'especialitat), amb la qual cosa els estudiants tenen només 5 crèdits optatius que poden escollir tant del mòdul d'optatives transversals com dels mòduls de les altres especialitats. En tot cas si es veu que en les properes edicions l'assignatura(es) no oferta per manca d'un nombre mínim d'estudiants és sempre la mateixa ens plantejaríem d'eliminar-la de manera definitiva del Pla docent i la substituiríem per una altra.

Un altre aspecte a destacar és el de l'elevat ràtio de crèdits matriculats per estudiant (59,02). De fet dels 41 estudiants, 40 es van matricular dels 60 crèdits necessaris per superar el MGG i només un d'ells es va matricular de 20 crèdits (els 40 restants els està fent aquest curs 2013-2014).

Totes les assignatures del MGG utilitzen de manera sovint el Campus Virtual per comunicar-se amb els estudiants, enviar informacions varies relacionades amb cada curs, penjar les diferents presentacions fetes a classe i la tramesa de tasques específiques demanades als estudiants, entre d'altres. Aquest ús sovint i necessari del Campus Virtual queda palès en el fet que la ràtio d'accessos al Campus Virtual per estudiant matriculat és de 54,43, un valor relativament elevat.

Llistat de competències de la titulació (perfil de formació)

• Competències bàsiques

- CB6 – Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- CB7 – Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- CB8 – Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, essent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- CB9 – Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que els sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- CB10 – Que els estudiants posseeixin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran mesura autodirigida i autònoma.

• Competències generals/transversals

- CG0 – Capacitat d'estructurar un discurs articulat de manera lògica i racional per discutir qualsevol aspecte científic davant d'una audiència heterogènia.
- CG1 - Capacitat de pensament crític, lògic i creatiu. Capacitat d'anàlisi i síntesi.
- CG2 – Capacitat d'interacció i transferència al seu entorn.
- CG3 - Capacitat de treball en grup i de col·laboració amb altres investigadors.
- CG4 - En un terreny més acadèmic i genèric, el Màster té com a objectiu que l'estudiant adquireixi l'hàbit i la capacitat de llegir e interpretar de manera crítica publicacions científiques relacionades amb el tema i ser capaç de dissenyar, escriure i defensar un projecte de recerca.

• Competències específiques

- CE1 – Capacitat pel disseny experimental, recerca i redacció de resultats de la recerca en Genètica i les seves aplicacions.
- CE2 – Habilitat per relacionar i discutir els nous avenços en Genètica i Genòmica i les seves aplicacions científiques i socials.
- CE3 – Saber escollir entre les diferents tècniques bàsiques d'anàlisi genètica i cel·lular per poder analitzar l'estructura, regulació, funció i avaluació dels gens i els genomes.



- *CE4* – Entendre els mecanismes genètics i epigenètics que controlen la memòria cel·lular i analitzar l'impacte de la mateixa en la funció cel·lular.
- *CE5* – Capacitat per analitzar el genoma humà com a genoma model per inferir l'estructura, funció i regulació gèniques.
- *CE6* – Aplicar els coneixements sobre aspectes fonamentals de genètica molecular humana per dur a terme un diagnòstic genètic.
- *CE7* – Aplicar les tècniques actuals de manipulació de gens en l'estudi de processos biològics, biotecnològics i relacionats amb la sanitat. Capacitat de decidir la metodologia més apropiada per analitzar un problema biològic concret.
- *CE8* – Identificació de gens clau del desenvolupament i com la seva acció a nivell cel·lular genera diferents morfologies. Capacitat d'integrar coneixements sobre les bases moleculars del desenvolupament amb aquells derivats de l'estudi comparatiu de diversos organismes model. Especialment a nivell de genomes i la seva evolució.
- *CE9* – Aplicar les bases genètiques de la teoria de l'evolució per fer inferències evolutives i en millora genètica, genètica de la conservació i filogènies moleculars. Tot això usant les eines bioinformàtiques i conceptes computacionals adients.
- *CE10* – Planejar dissenys experimentals adequats per a l'avaluació de la diversitat genètica a partir del coneixement dels processos evolutius generadors d'aquesta diversitat.
- *CE11* – Processar i interpretar dades genòmiques procedents de l'anàlisi de l'expressió gènica i la seqüenciació massiva de genomes. Familiarització amb les bases de dades i eines bioinformàtiques per accedir a anotacions genòmiques disponibles.
- *CE12* – Aplicar els coneixements sobre l'origen i la funció de les cèl·lules mare durant la regeneració i reprogramació cel·lular per generar cèl·lules iPS i la seva aplicació en medicina regenerativa.

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

MATÈRIES /ASSIGNATURES VINCULADES	COMPETÈNCIES																						
	CB 6	CB 7	CB 8	CB 9	CB 10	CG 0	CG 1	CG 2	CG 3	CG 4	CE 1	CE 2	CE 3	CE 4	CE 5	CE 6	CE 7	CE 8	CE 9	CE 10	CE 11	CE 12	
Matèria: Genètica i Genòmica Avançada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X								
Anàlisi genètica avançada i genòmica funcional	X	X	X	X	X	X	X			X			X										
Epigenètica i memòria cel·lular	X	X	X	X	X	X	X			X				X									
Genoma humà	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X								
Matèria: Genètica i Genòmica Humana	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X					X	
Malalties genètiques mendelianes i complexes	X	X	X	X	X	X	X		X	X													
Tècniques	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X						

avançades d'enginyeria genètica																						
Diagnòstic genètic	X	X	X	X	X	X	X		X	X						X						
Genètica forense	X	X	X	X	X		X			X												
Matèria: Genètica i Genòmica del Desenvolupament	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								X		X		
Genètica i genòmica del desenvolupament	X	X	X	X	X	X	X		X	X								X				
Evolució i desenvolupament	X	X	X	X	X	X	X		X	X										X		
Anàlisi genètica i cel·lular de l'organogènesi, creixement i envelliment	X	X	X	X	X	X	X		X	X								X				
Aplicacions de la fluorescència i anàlisi d'imatges	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Matèria: Genètica i Genòmica Evolutiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									X		X	
Evolució molecular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									X			
Genètica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									X			

fetal i neonatal																						
Genealogies moleculars i filogeografia	X	X	X	X	X	X	X			X										X		
Treball final de Màster						X	X	X	X	X	X	X										

De manera global es pot veure com entre les diferents assignatures de cada matèria s'assoleixen les competències definides per aquella matèria. En aquest sentit cal destacar la varietat de metodologies d'aprenentatge i formes d'avaluació dels coneixements i competències adquirides pels estudiants. Així, les proves escrites permeten avaluar, a més dels coneixements específics requerits, la capacitat de pensament crític, lògic i creatiu, així com la capacitat d'estructurar un discurs articulat de manera lògica i racional. Per altra banda, les presentacions d'articles científics permeten avaluar la capacitat d'interpretar de manera crítica publicacions científiques i la capacitat de comunicar a l'audiència els aspectes més destacats d'aquell treball. La resolució de casos permet avaluar que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits per resoldre els problemes plantejats. Per últim, especialment en les assignatures pràctiques els estudiants han de demostrar una bona capacitat de treball en grup.

3.4. Pràctiques externes

L'anàlisi de les dades sobre les pràctiques externes ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de dades pròpies.

El MGG no contempla pràctiques externes no curriculars. El Treball Final de Màster (TFM), obligatori per assolir el màster, consisteix en un treball de recerca que els estudiants han de fer en un laboratori del departament de Genètica, la UB, altres universitats, centres i instituts de recerca, hospitals, etc..., ja siguin de Catalunya o de la resta de la Unió Europea. A principi del curs el coordinador del MGG s'encarrega de contactar amb una sèrie de laboratoris demanant grups interessats en acollir un estudiant del MGG per fer el TFM amb ells. A partir d'aquesta informació el coordinador genera una llista de projectes ofertats que s'envia a tots els estudiants perquè triïn els projectes que més els interessin. També, els estudiants són lliures de buscar laboratoris per fer el TFM fora d'aquesta llista suggerida. En aquest cas, els estudiants han de parlar amb el coordinador del MGG explicant-li on volen fer el TFM i quin mena de projecte faran. El coordinador decideix llavors si el projecte proposat s'adequa als objectius del MGG.

Una part molt important dels estudiants del MGG fan el TFM en laboratoris externs a la UB. El motiu principal és que el MGG té, per una banda, un nombre relativament elevat d'estudiants i, per l'altra, és un màster donat pràcticament en la seva totalitat per professors del Departament de Genètica de la Facultat de Biologia. Això fa, que el Departament de Genètica no pugui absorbir a tots els estudiants pel seus TFMs. D'altra banda, cal tenir en compte que per la pròpia temàtica del MGG els estudiants tenen la sort de disposar d'un gran ventall d'opcions per fer el TFM fora de la UB ja que hi ha molts altres centres de recerca i hospitals on els estudiants poden fer projectes de recerca que s'ajusten als objectius del MGG.

A més a més el MGG disposa de convenis específics amb la Universitat de Paris, Universitat de Estocolm i la St. George's University de Londres per enviar cada any fins un màxim de tres, dos i tres estudiants, respectivament.

El curs 2012-2013 dels 41 estudiants matriculats 40 van fer el TFM. D'aquests, 11 estudiants (27,5%) el van fer al Departament de Genètica de la UB. Un estudiant el va fer en el Departament de Biologia Animal de la UB. La resta (70%) el van fer:

St. George's University (Londres): 2
John Radcliffe Hospital (Oxford): 1
Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC): 4
Hospital Sant Joan de Déu: 1
Centre de Regulació Genòmica (CRG) de Barcelona: 2
Universitat d'Estocolm: 1
Hospital Vall d'Hebron: 1
Hospital Clínic: 2
Universitat de Rotterdam: 1

ICO-IDIBELL: 3
IDIBAPS: 1
Hospital del Mar: 1
Universitat de París: 1
University College Dublin: 1
Institut de Medicina Predictiva i Personalitzada del Càncer (IMPPC): 1
Institut de Biologia Evolutiva: 1
Hospital Universitari Mútua de Terrassa: 1
University of Oxford: 1
Institut d'Investigació Germans Trias i Pujol: 1
Universitat Pompeu Fabra: 1

La valoració per part dels estudiants ha estat positiva i no hi hagut cap situació problemàtica. Per part dels tutors dels diferents projectes tampoc no s'ha rebut cap queixa ni comentari negatiu respecte la feina desenvolupada pels estudiants del MGG. Al contrari, en alguns casos els tutors han mostrat la seva satisfacció per haver acollit estudiants del MGG i han mostrat el seu interès per tornar-ne a acollir en edicions futures. Cal dir però que no es disposa en aquests moments de cap eina per valorar de manera sistemàtica el grau de satisfacció dels estudiants i tutors interns. En aquest sentit, s'estan preparant algunes enquestes i rúbriques d'avaluació que hauran de ser omplertes tant pels estudiants com els seus tutors a fi i efecte de poder avaluar millor aquests TFMs realitzats fora de la UB.

El que sí que es fa en aquests moments és assignar un tutor intern del departament de Genètica a cada estudiant que fa el TFM a fora de la UB. La tasca del tutor intern és anar seguint el projecte de recerca dels estudiants i estar a la seva disposició per si sorgeix algun problema. Igualment, el coordinador del MGG està en contacte amb tots els tutors externs per aclarir qualsevol dubte sobre el TFM mateix o per qualsevol situació problemàtica. Però tal i com s'ha indicat en l'edició del 2012-2013 no va haver cap queixa ni situació conflictiva.

3.5. Mobilitat internacional

L'anàlisi de les dades sobre les pràctiques externes ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de dades pròpies.

Dels 40 estudiants que van fer el TFM el curs 2012-2013, 8 el van fer fora de l'Estat espanyol, la qual cosa representa un 20%, un percentatge força elevat. D'aquests 8 estudiants, 4 d'ells van aprofitar el conveni que té el MGG amb les Universitats de París, Estocolm i la St. George's University de Londres que fa que cada any puguem oferir projectes per anar a fer el TFM amb algun grup de recerca de les mateixes. Tots aquests estudiants van anar amb una beca Erasmus. Els altres 4 estudiants van marxar també fora després de buscar-se els projectes ells mateixos. En tots els casos van poder gaudir d'una beca Erasmus de "Lab training".

Aquets índex de mobilitat internacional es considera molt positiu pel que representa de formació pels estudiants com de projecció internacional de la UB.

Pel que fa a l'acollida d'estudiants estrangers en el MGG, l'edició del 2012-2013 va comptar amb 3 estudiants estrangers, tal i com ja s'ha indicat a l'apartat 3.1.

Per altra banda dins del MGG hi ha un assignatura "Seminari de Recerca en Genètica" que s'organitza i imparteix juntament amb professors de la Universitat París 7. Cada any una quinzena d'estudiants de màster francesos i 5-6 professors francesos venen a Barcelona per participar en aquest curs. Aquest curs s'ha fet amb èxit els darrers 3 anys. En aquests moments s'està en tràmits amb la UB i la Universitat de París per poder oficialitzar aquesta relació a través d'un conveni.

3.6. Treball final de màster

L'anàlisi de les dades sobre les pràctiques externes ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de dades pròpies.

Dels 41 estudiants matriculats al MGG el curs 2012-2013, 40 d'ells van realitzar el TFM. L'estudiant restant l'està realitzant aquest curs 2013-2014. Dels 40 estudiants matriculats al TFM el 100% van presentar i defensar els seus treballs de recerca davant d'un tribunal format per 3 professors del Departament de Genètica. El 100% van aprovar el TFM amb la següent distribució de qualificacions:

entre 9 i 10:	11 (27,5%)
entre 8 i 8,9:	19 (47,5%)
entre 7 i 7,9:	9 (22,5%)
entre 6 i 6,9:	1 (2,5%)

Aquestes dades demostren que el rendiment acadèmic ha estat molt bo amb una taxa d'èxit del 100% sobre els presentats. La qualificació dels TFM s'ha basat en l'avaluació feta pel tribunal que ha valorat tant la memòria escrita com la defensa oral: presentació de la feina i resposta a les preguntes del tribunal. Cara a futures edicions s'està preparant una rúbrica semblant a la dels Treball Final de Grau però adaptada al màster. També s'està preparant una rúbrica avaluadora per ser omplerta pels tutors dels TFM i que es tingui en compte junt amb la qualificació del tribunal per determinar la qualificació final dels TFM.

Per altra banda, aquesta distribució de qualificacions demostra que l'avaluació ha estat exigent i discriminatòria, cosa que es valora de manera molt positiva.

3.7. Professorat

L'anàlisi de les dades sobre les pràctiques externes ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de dades del GRAD.

El professorat que imparteix el MGG està constituït principalment per professors del Departament de Genètica de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, amb col·laboració de professors dels Departaments de Bioquímica i Biologia Molecular, de Biologia Cel·lular i de Biologia Animal de la UB. A més, diverses assignatures inclouen investigadors d'elevat prestigi d'altres universitats i instituts de recerca com el IBMB-CSIC, CRG, IBEC, CNAG, Universitat Pompeu Fabra i Universitat Autònoma de Barcelona. Igualment, cal recordar que una de les assignatures del MGG, els "Seminaris de Recerca en Genètica" es fa en col·laboració amb la Universitat de París de manera que diversos professors d'aquesta universitat venen a Barcelona a donar seminaris especialitzats.

Atenent a la informació proporcionada, el nombre de professors de la Universitat de Barcelona amb docència planificada al GRAD és de 25. D'aquests 24 són doctors (96%), dels quals un 25% són catedràtics, 54,16% són professors titulars, 8,3% professors agregats, 8,3% professors associats, 4,1% professors lectors i un 4,1% investigadors postdoctorals.

La qualitat i experiència tant docent com de recerca del professorat del MGG queden paleses pels 48 trams de recerca vius i 59 trams docents, que expliquen l'elevat frau de

satisfacció dels estudiants envers la tasca docent duta a terme per aquest professorat (veure documentació adjuntada en l'annex 1).

3.8. Gestió dels recursos materials i serveis

L'anàlisi de les dades sobre la gestió dels recursos materials i serveis ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de les dades publicades en la pàgina web d'estudis estadístics de la Universitat de Barcelona (UB) un resum del qual s'aporta en l'annex 1 al final d'aquest document.

A l'enquesta del curs 2012-2013 els estudiants van valorar amb un 7,86 la pregunta sobre el grau de satisfacció amb els espais i equipaments on es van dur a terme les diferents activitats. Tal i com es detalla en el punt 3.9.2 l'aula on es van desenvolupar algunes assignatures no era l'adient pel nombre d'estudiants matriculats. Aquets fet s'ha corregit en aquest curs 2013-2014.

Per altra banda, cal destacar que des de la coordinació del MGG es va crear un espai tutorial al Campus Virtual de la UB on estan inscrits tots els estudiants matriculats al MGG i els coordinadors de totes les assignatures. Aquest espai permet al coordinador d'estar en contacte amb els estudiants informant-los de les novetats que van havent al llarg del curs. També s'usa per penjar documents que són d'utilitat pels estudiants com per exemple, la normativa del TFM, els convenis a signar per aquells estudiants que fan el TFM fora de la UB, anuncis de conferències i seminaris fora del pla docent però que poden ser d'interès pels estudiants, ofertes de beques per a futures tesis doctorals, etc.

3.9. Resultats

3.9.1. Queixes, reclamacions i suggeriments

L'anàlisi de les dades sobre queixes, reclamacions i suggeriments ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de les dades obtingudes de les actes qualificadores aportades per la secretaria de la Facultat de Biologia i comunicació directa amb els estudiants.

A la pàgina web del màster, dins de l'apartat de "Enllaços relacionats" hi ha l'accés a un "Formulari de dubtes, queixes i suggeriments":

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

Durant el curs 2012-2013 no s'ha rebut cap queixa, reclamació ni suggeriment en aquesta bústia. Ara bé tampoc no queda del tot clar són conscients de l'existència d'aquesta eina. Per això, en edicions futures des de la coordinació del MGG s'informarà de manera expressa als estudiants sobre l'existència d'aquesta bústia. De totes maneres, el coordinador del Màster es posa en tot moment a disposició dels estudiants per rebre qualsevol queixa de manera directa.

Algunes de les queixes que s'han fet arribar al coordinador del MGG han estat:

- Manca d'instruccions en anglès pel procés de matriculació "online".
- Problemes a l'hora de fer el pagament de la matrícula des de l'estranger.

Des de la coordinació del màster s'han transmès aquestes queixes a l'oficina gestora corresponent.

- Classes massa concentrades al primer semestre i amb poc temps per assimilar els conceptes.

Des de la coordinació del màster entenem aquesta queixa d'alguns dels estudiants però pensem que el concentrar la majoria dels cursos en el primer quadrimestre fa que després els estudiants tinguin 5 mesos on poden dedicar-se exclusivament al treball experimental de laboratori per fer el TFM.

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

L'anàlisi de les dades sobre l'accés i la matrícula al màster ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de les dades publicades en la pàgina web d'estudis estadístics de la Universitat de Barcelona (UB) un resum del qual s'aporta en l'annex 1 al final d'aquest document.

Hi ha dos tipus d'enquesta, la que valora l'acció docent del professorat i la que demana l'opinió sobre la planificació de les assignatures. Els resultats de les dues enquestes es mostren per separat. El primer aspecte a destacar és que la participació dels estudiants a l'hora de respondre les enquestes que tenien per cada assignatura i professor no ha estat tot l'elevada que seria desitjable. Pel que fa a les enquestes sobre les assignatures i planificació docent el percentatge de resposta ha estat del 28,10%. Aquest percentatge ha disminuït fins el 21,39% pel que fa a les enquestes referides al professorat. Durant el curs 2013-2014 el coordinador del MGG ha insistit molts cops als estudiants de la necessitat de respondre a les enquestes com a mitjà que tenen els estudiants per valorar el màster i, sobretot, per incidir en possibles millores i correccions cara a edicions futures. D'altra banda, l'enquesta global que es presenta aquí s'ha generat a partir de les enquestes individuals per cadascuna de les assignatures del MGG. En aquest sentit, i com a millora ja a implementar aquest curs 2013-2014 el coordinador del MGG està preparant una enquesta on els estudiants puguin valorar de manera global que els ha semblat el màster tant a nivell de coneixements, expectatives, professorat, recursos, etc...D'aquesta manera s'espera tenir una millor idea de les coses positives i les coses a millorar cara a edicions futures.

Respecte als resultats globals de l'enquesta destacar que el grau de satisfacció dels estudiants amb els recursos didàctics utilitzats en la docència es situa en el 8,48. Per altra banda, el grau de satisfacció dels estudiants amb les instal·lacions del centre es situa en el 7,86. L'any 2012-2013 algunes classes es van fer en una aula massa gran pel nombre d'alumnes matriculats en aquelles assignatures cosa que, degut a les característiques d'aquesta aula, dificultava una mica la comprensió dels professors. Cara al curs 2013-2014 això s'ha solucionat amb un canvi d'aula més acord amb el nombre d'estudiants. En quant a la valoració per part dels estudiants de la planificació docent del MGG cal destacar que la màxima puntuació la concedeixen a la pregunta de si els continguts de les assignatures estan actualitzats, amb un 8,71. Això demostra l'esforç per part del professorat de transmetre els coneixements més actuals dels diferents camps d'estudi juntament amb les aportacions fetes per investigadors punters convidats a fer seminaris en les diferents assignatures del MGG.

Pel que fa a la valoració de la tasca del professorat les enquestes donen un elevat grau de satisfacció. A tall d'exemple de l'enquesta completa que es pot veure en l'annex 1 al final d'aquest document:

- A la pregunta sobre si s'està satisfet amb l'activitat docent duta a terme pel professorat, la resposta és de 8,61.
- A la pregunta sobre l'adequació de la metodologia docent desenvolupada, la resposta és de 8,57.
- A la pregunta sobre si el professorat manté un bon clima de comunicació amb l'alumnat i es mostra assequible per correu electrònic, campus virtual o personalment, la resposta és de 8,98.

En resum, es valora molt el grau de satisfacció dels estudiants i es farà tot el possible per millorar-lo encara més cara a edicions futures del MGG.

3.9.3. Rendiment acadèmic

L'anàlisi de les dades sobre rendiment acadèmic ha estat efectuat pel coordinador del Màster en Genètica i Genòmica a partir de les dades obtingudes de les actes qualificadores aportades per la secretaria de la Facultat de Biologia, així com de les dades publicades en la pàgina web d'estudis estadístics de la Universitat de Barcelona (UB), un resum del qual s'aporta en l'annex 1 al final d'aquest document.

De manera general es fa una valoració summament positiu del rendiment acadèmic dels estudiants del MGG ja que tant la taxa d'eficiència com de rendiment va ser del 100%. Dels 41 alumnes matriculats 40 han fet to el màster en un any acadèmic. L'estudiant restant ha fet el màster en 2 cursos (20 ECTS el 2012-2013 i 40 ECTS el 2013-2014). Un fet que pot explicar aquest alt rendiment és que, tal i com ja s'ha explicat amb anterioritat, durant l'avaluació de les preinscripcions es va ser molt curós i restrictiu per tal de seleccionar aquells estudiants amb les probabilitats més altes d'aprofitar el màster de manera satisfactòria i exitosa.

Pel que fa a les qualificacions, de forma global incloent els 60 ECTS (30 teòrics i 30 del TFM), la distribució fou: 4,46% matrícules d'honor, 34,49% excel·lents, 51,86% notables, 9,18% aprovats i 0% suspesos i no presentats. Tots els estudiants van superar les assignatures a la primera convocatòria.

De manera desglossada per cadascun dels mòduls del màster, els valors foren:

-Mòdul comú obligatori: 100% taxa d'eficiència, 100% taxa de rendiment, 0% taxa d'abandonament.

Qualificacions: 4,87% matrícules d'honor, 21,13% excel·lents, 60,97% notables, 13,00% aprovats i 0% suspesos i no presentats.

-Mòdul obligatori de l'especialitat de Genètica i Genòmica Humana: 100% taxa d'eficiència, 100% taxa de rendiment, 0% taxa d'abandonament.

Qualificacions: 4,34% matrícules d'honor, 39,13% excel·lents, 51,30% notables, 5,21% aprovats i 0% suspesos i no presentats.

-Mòdul obligatori de l'especialitat de Genètica i Genòmica del Desenvolupament: 100% taxa d'eficiència, 100% taxa de rendiment, 0% taxa d'abandonament.

Qualificacions: 3,27% matrícules d'honor, 42,62% excel·lents, 45,90% notables, 8,19% aprovats i 0% suspesos i no presentats.

-Mòdul d'assignatures optatives transversals: 100% taxa d'eficiència, 100% taxa de rendiment, 0% taxa d'abandonament.

Qualificacions: 7,81% matrícules d'honor, 48,43% excel·lents, 29,68% notables, 14,06% aprovats i 0% suspesos i no presentats.

-Treball Final de Màster: 100% taxa d'eficiència, 100% taxa de rendiment, 0% taxa d'abandonament.

Qualificacions: 0% matrícules d'honor, 27,5% excel·lents, 70% notables, 2,5% aprovats i 0% suspesos i no presentats.

L'anàlisi de les distribucions de les qualificacions a nivell global indica que el sistema d'avaluació ha estat correcte, exigent i discriminatori ja que comprèn des d'elles matrícules d'honor fins els aprovats. Comparant els resultats entre els diferents mòduls es veu com les

notes són de mitjana més alta en els mòduls d'especialitat (Genètica i genòmica humana i Genètica i genòmica del desenvolupament), que no pas en el mòdul comú obligatori per a tots els estudiants, cosa que és esperable ja que segurament els estudiants estan més motivats per fer les assignatures dels mòduls d'especialitat.

En resum, des de la coordinació del MGG es valoren molt positivament aquests resultats i es vol agrair a tot el professorat implicat pel seu esforç i dedicació per assolir aquests nivells. Des del MGG es farà tot el possible per intentar millorar encara més aquest rendiment acadèmic en edicions futures del màster.

4. PROPOSTES DE MILLORA

4.1 Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora

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

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

és l'eina que permet fer un seguiment dels indicadors de cada procés que han de ser analitzats per la comissió i presentats als equips de govern dels centres perquè proposin i portin a terme les accions correctives de millora que 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 curs 2012-2013 fou el primer curs d'implantació del MGG després del seu procés de verificació. El MGG substitueix el Màster de Biologia del Desenvolupament i Genètica el qual es va implantar el curs 2007-2008. Durant aquets primer curs el MGG s'ha desenvolupat, en general, de manera satisfactòria. El punt més negatiu fou que una de les 3 especialitats del màster no es va poder oferir per manca del nombre mínim d'estudiants. És difícil saber les causes exactes d'això. Potser va contribuir el fet que és una especialitat que ja quan s'oferia en el MBDG era la menys exitosa respecte al nombre d'estudiants en comparació amb les altres dues especialitats. Donat que el MGG no estava encara verificat durant els mesos de la preinscripció potser alguns estudiants potencialment interessats van decidir matricular-se en altres màsters. En tot cas aquest curs 2013-2014 sí que s'ha pogut oferir sense problemes. Cara a aquest curs es va fer una campanya d'informació del MGG més àmplia. Per una banda, des del deganat de la facultat de Biologia la vicedegana acadèmica de màsters va organitzar una sessió informativa oberta a tots els estudiants de la facultat per informar-los de les diferents opcions dels màsters. També, els diferents màsters van tenir penjats a la Facultat uns pòsters informatius sobre els mateixos durant uns dies. Finalment, la coordinació del MGG va imprimir uns tríptics informatius els quals van ser distribuïts per diferents facultats i universitats a mode de difusió del màster. Aquestes accions de difusió van ajudar segurament a que el curs 2013-2014 el MGG hagi tingut 52 matriculacions d'estudiants de nou accés.

Analitzant el desenvolupament del MGG en el seu primer curs 2012-2013 i amb l'objectiu de millorar la qualitat d'aquest màster es proposa:

- Millorar la difusió pública del màster.
- Facilitar les instruccions de pre-inscripció, matriculació i pagament en anglès.
- Elaborar una rúbrica i informe avaluador per enviar als tutors externs.
- Elaborar una rúbrica i informe avaluador per enviar a tots els tutors.
- Usar més l'espai tutorial del MGG dins del campus virtual
- Informar als estudiants de la possibilitat que tenen d'usar la bústia de queixes, comentaris i suggeriments.
- Elaborar una enquesta d'opinió dirigida als estudiants per conèixer la seva valoració global del MGG.

Modificació / Proposta de millora	Responsable de la implantació de la millora al centre	Caràcter de la millora ^(1,2 o 3)	Calendari	Estat proposta de modificació (4,5,6)
Informació pública				
Millorar la difusió pública del màster	Coordinador de MGG Facultat de Biologia Universitat de Barcelona	1	Al llarg del curs	4
Facilitar les instruccions de pre-inscripció, matriculació i pagament en anglès	Facultat de Biologia Universitat de Barcelona	1	Febrer-Setembre	4
Gestió de les pràctiques externes (PEQ 070)				
Elaborar una rúbrica i informe avaluador per enviar als tutors externs	Coordinador del MGG	1	Juliol 2014	5
Treball Final de Màster				
Elaborar una rúbrica i informe avaluador per enviar a tots els tutors	Coordinador del MGG	1	Juliol 2014	5
Gestió dels recursos materials i serveis (PEQ 110 / PEQ 120)				
Usar més l'espai tutorial del MGG dins del campus virtual	Coordinador del MGG		Al llarg del curs	5
Queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100)				
Informar als estudiants de la possibilitat que tenen d'usar aquest servei	Coordinador del MGG	1	Al llarg del curs	5
Resultats (PEQ 130) –l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants				
Elaborar una enquesta d'opinió dirigida als estudiants per saber la seva valoració global del MGG	Coordinador del MGG	1	Juliol 2014	5
Augmentar l'índex de participació dels estudiants en les enquestes individuals per assignatura i professor	Coordinador del MGG	1	Al llarg del curs	5

(1) *proposta de millora que no contempla AQU en els seu document sobre "Processos per a la comunicació i/o avaluació de les modificacions introduïdes en els títols universitaris de grau i màster".*

(2) *Requereix una modificació no substancial.*

(3) *Requereix una modificació substancial autoritzable*

(4) *Pendent implementar*

(5) *En procés d'implementació.*

(6) *Implementada*

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 son 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 del 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 que en el propers anys la implantació del sistema d'assegurament intern de la qualitat sigui total. S'estan duent a terme 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