



**Universitat Autònoma de Barcelona**

**Facultat de Biociències**

# **AUTOINFORME PER A L'ACREDITACIÓ**

**Novembre de 2015**

<b>0. Dades identificadores bàsiques</b>	<b>4</b>
<b>1. Presentació del centre</b>	<b>5</b>
Estudis de Grau	5
Estudis de Màster	6
<b>2. Procés d'elaboració de l'autoinforme</b>	<b>13</b>
<b>3. Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</b>	<b>15</b>
Màster Universitari en Bioinformàtica/Bioinformatics	16
Màster Universitari en Biologia i Biotecnologia Vegetal	17
Màster Universitari en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina	18
Màster Universitari en Biotecnologia Avançada	19
Màster Universitari en Citogenètica i Biologia de la Reproducció	21
Màster Universitari en Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat	22
Màster Universitari en Genètica Avançada / Advanced Genetics	23
Màster Universitari en Microbiologia Aplicada	24
Màster Universitari en Neurociències	25
<b>3.2 Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</b>	<b>26</b>
3.2.1. <i>La institució publica informació veraç, completa i actualitzada sobre les característiques de la titulació, el seu desenvolupament operatiu i els resultats assolits.</i>	26
3.2.2. <i>La institució garanteix un fàcil accés a la informació rellevant de la titulació a tots els grups d'interès, que inclou els resultats del seguiment i, si escau, de l'acreditació de la titulació.</i>	27
3.2.3. <i>La institució publica el SGIQ en el que s'emmarca la titulació.</i>	28
<b>3.3 Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</b>	<b>29</b>
3.3.1. <i>El SGIQ implementat ha facilitat el procés de disseny i aprovació de les titulacions.</i>	29
3.3.2. <i>El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial els resultats d'aprenentatge i la satisfacció dels grups d'interès.</i>	30
Màster Universitari en Bioinformàtica / Bioinformatics	32
Màster Universitari en Biologia i Biotecnologia Vegetal	32
Màster Universitari en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina	33
Màster Universitari en Biotecnologia Avançada	34
Màster Universitari en Citogenètica i Biologia de la Reproducció	34
Màster Universitari en Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat	36
Màster Universitari en Genètica Avançada	36
Màster Universitari en Microbiologia Aplicada	37
Màster Universitari en Neurociències	38
3.3.3. <i>El SGIQ implementat facilita el procés de seguiment i, si escau, el procés de modificacions de les titulacions i garanteix la millora contínua de la seva qualitat a partir de l'anàlisi de dades objectives.</i>	39
3.3.4. <i>El SGIQ implementat facilita el procés d'acreditació de les titulacions i assegura el seu desenvolupament satisfactori.</i>	40
3.3.5. <i>El SGIQ implementat es revisa periòdicament per a analitzar la seva adequació i, si escau, es proposa un pla de millora per optimitzar-lo.</i>	40
<b>3.4 Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu</b>	<b>42</b>
3.4.1. <i>El professorat reuneix els requisits del exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional.</i>	42
3.4.2. <i>El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.</i>	43

Màster Universitari en Bioinformàtica / Bioinformatics	44
Màster Universitari en Biologia i Biotecnologia Vegetal	45
Màster Universitari en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina.	46
Màster Universitari en Biotecnologia Avançada	47
Màster Universitari en Citogenètica i Biologia de la Reproducció	48
Màster Universitari en Ecologia terrestre i gestió de la biodiversitat	49
Màster Universitari en Genètica Avançada / Advanced Genetics	51
Màster Universitari en Microbiologia Aplicada	52
Màster Universitari en Neurociències	53
<i>3.4.3. La institució ofereix suport i oportunitats per a millorar la qualitat de l'activitat docent del professorat.</i>	<i>54</i>
<b>3.5 Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge</b>	<b>56</b>
<i>3.5.1. Els serveis d'orientació acadèmica suporten adequadament el procés d'aprenentatge i els d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral</i>	<i>56</i>
<i>3.5.2. Els recursos materials disponibles són adequats al nombre d'estudiants i a les característiques de la titulació.</i>	<i>58</i>
<b>3.6 Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius</b>	<b>61</b>
Màster Universitari en Bioinformàtica / Bioinformatics	62
Màster Universitari en Biologia i Biotecnologia Vegetal	64
Màster Universitari en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina.	65
Màster Universitari en Biotecnologia Avançada	69
Màster Universitari en Citogenètica i Biologia de la Reproducció	74
Màster Universitari en Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat	77
Màster Universitari en Genètica Avançada / Advanced Genetics	81
Màster Universitari en Microbiologia Aplicada	85
Màster Universitari en Neurociències	87
<b>4. Valoració final i propostes de millora</b>	<b>91</b>
<b>5. Relació d'evidències</b>	<b>98</b>

## 0. Dades identificadores bàsiques

<b>Universitat</b>	Universitat Autònoma de Barcelona
<b>Nom del Centre</b>	Facultat de Biociències
<b>Dades de contacte</b>	Degà: Josep Vendrell Roca <a href="mailto:Josep.vendrell@uab.cat">Josep.vendrell@uab.cat</a> +34 935 813 312
<b>Responsables elaboració autoinforme</b>	Veure composició del CAI a l'apartat 2
<b>Data i òrgan de validació</b>	Junta Permanent de Facultat; 25 de novembre de 2015

Titulacions impartides al Centre				
Denominació	Codi RUCT	Crèdits	Any d'implantació	Coordinador
<b>Titulacions que s'acrediten</b>				
MU en Bioinformàtica / Bioinformàtics	4313473	60	2012-2013	Barbadilla Prados, Antoni
MU en Biologia i Biotecnologia Vegetal	4313771	60	2014-2015	Poschenrieder Wiens, Carlota
MU en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina	4313794	60	2013-2014	Fernández Gallegos, María Rosario
MU en Biotecnologia Avançada	4313772	60	2013-2014	Cairó Badillo, Jordi Joan
MU en Citogenètica i Biologia de la Reproducció	4313782	60	2013-2014	Navarro Ferreté, Joaquina
MU en Ecologia terrestre i gestió de la biodiversitat	4313774	60	2013-2014	Lloret Maya, Francisco
MU en Genètica Avançada / Advanced Genetics	4313802	60	2013-2014	Marcos Dauder, Ricardo
MU en Microbiologia Aplicada	4313775	60	2013-2014	Gibert González, Isidre
MU en Neurociències	4313792	60	2013-2014	Udina Bonet, Esther
<b>Titulacions que no s'acrediten</b>				
Grau de Biologia	2500250	240	2009-2010	Subirà de Galdàcano, Maria Eulàlia
Grau de Biologia ambiental	2500251	240	2009-2010	Llugany Olle, Mercè
Grau de Bioquímica	2500252	240	2009-2010	Plana Coll, Maria
Grau de Biotecnologia	2500253	240	2009-2010	Piñol Ribas, Jaume
Grau de Ciències Biomèdiques	2501230	240	2009-2010	Martínez Perea, Vicente
Grau de Genètica	2500890	240	2009-2010	Xamena López, Noel
Grau de Microbiologia	2500502	240	2009-2010	Martínez Alonso, María Ramos
<b>Titulacions no coordinades per la UAB</b>				
MU en Antropologia Biològica (coordina UB)	4313344	60	2012-2013	Pereira Dos Santos, Cristina María
MU en Aqüicultura (coordina UB)	4313343	60	2012-2013	Carrassón López de Letona, Maite
MU en Immunologia Avançada (coordina UB)	4313348	60	2012-2013	Jaraquemada Pérez de Guzmán, María Dolores

## 1. Presentació del centre

La Facultat de Biociències de la Universitat Autònoma de Barcelona va començar la seva trajectòria al setembre de l'any 2006, quan la Generalitat de Catalunya va aprovar formalment la seva creació a partir de la divisió de la Facultat de Ciències<sup>1</sup>. La Facultat de Biociències va comptar inicialment amb les llicenciatures de Biologia, Biotecnologia i Bioquímica. Malgrat la seva joventut, la nostra Facultat gaudeix d'una àmplia experiència docent en el camp de les Ciències de la Vida, fruit de la gran quantitat de cursos en els que s'han impartit les antigues llicenciatures de Biologia (des del curs 1970-71), Bioquímica (des del curs 1991-92) i Biotecnologia (des del curs 1998-99) en el marc de la Facultat de Ciències de la UAB.

La creació de la Facultat de Biociències ha permès que la UAB afronti la Convergència Europea en Educació Superior amb una oferta de Graus innovadora en l'estat espanyol, en la que es recull i reflecteix la diversitat professional i científica de les Ciències de la Vida i que està en consonància amb la que es planteja des d'un gran nombre d'universitats estrangeres amb molta tradició en aquest àmbit del coneixement. Aquesta oferta de graus es veu completada per l'oferta de màsters, l'àmbit en el que es centra aquest autoinforme. Nou són els màsters coordinats des de la Facultat, tres són màsters interuniversitaris coordinats per altres institucions i s'ofereix un màster propi. Els professors i personal d'administració i serveis adscrits a la Facultat de Biociències estan compromesos en el manteniment i la millora de la Facultat com un centre d'excel·lència acadèmica.

Durant aquests 9 anys i escaig d'existència, a banda de les antigues llicenciatures (extingides definitivament en el curs 13-14), la Facultat de Biociències és responsable de l'oferta dels següents estudis de grau i de màster:

### Estudis de Grau

**Grau de Biologia** (80 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2009-2010; aquest grau ha substituït la Llicenciatura de Biologia en funcionament des del curs 1970-71 i fins els cursos 2013-14.

**Grau de Biologia Ambiental** (65 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2009-2010; únic en el sistema universitari públic de l'estat espanyol.

**Grau de Bioquímica** (65 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2009-2010; aquest grau ha substituït la Llicenciatura de Bioquímica de segon cicle en funcionament des del curs 1991-92 i fins el curs 2013-14.

**Grau de Biotecnologia** (80 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2009-2010; aquest grau ha substituït la Llicenciatura de Biotecnologia en funcionament des el curs 1991-92 i fins els cursos 2013-14.

**Grau de Ciències Biomèdiques** (60 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2009-2010 i impartit conjuntament amb la Facultat de Medicina i les unitats docents hospitalàries adscrites a la UAB (Sant Pau, Vall d'Hebron, Germans Trias i Pujol i Hospital del Mar)

**Grau de Genètica** (65 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2009-2010; únic en el sistema universitari públic de l'estat espanyol.

---

<sup>1</sup> En base als acords del Consell de Govern i Consell Social d'aquesta Universitat, de dates 29 de setembre i 2 de novembre de 2005, i l'ordre EDU/434/2006 de 30 d'agost

**Grau de Microbiologia** (60 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2009-2010; únic en el sistema universitari públic de l'estat espanyol.

## Estudis de Màster

**Màster Universitari en Bioinformàtica / Bioinformatics (4313473)** (24 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2012-2013 i impartit **íntegrament en anglès**.

**Màster Universitari en Biologia i Biotecnologia Vegetal (4313771)** (25 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2014-2015, ha substituït el màster amb el mateix nom que s'impartia des del curs 2008-2009 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4310909).

**Màster Universitari en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina (4313794)** (40 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2013-2014, ha substituït el màster amb el mateix nom i que s'impartia des del curs 2006-2007 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4310910).

**Màster Universitari en Biotecnologia Avançada (4313772)** (25 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2013-2014, ha substituït el màster amb el mateix nom que s'impartia des del curs 2006-2007 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4310911).

**Màster Universitari en Citogenètica i Biologia de la Reproducció (4313782)** (25 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2013-2014, ha substituït el màster anomenat *Màster Universitari en Biologia Cel·lular* i que s'impartia des del curs 2006-2007 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4310908).

**Màster Universitari en Ecologia terrestre i Gestió de la Biodiversitat (4313774)** (30 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2013-2014, ha substituït el màster amb el mateix nom que s'impartia des del curs 2008-2009 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4310917)

**Màster Universitari en Genètica Avançada / Advanced Genetics (4313802)** (25 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2013-2014 i impartit **íntegrament en anglès**. Ha substituït el Màster Universitari en Genètica Avançada que s'impartia des del curs 2006-2007 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4310924).

**Màster Universitari en Microbiologia Aplicada (4313775)** (25 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2013-2014, ha substituït el màster amb el mateix nom que s'impartia des del curs 2006-2007 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4310933).

**Màster Universitari en Neurociències (4313792)** (40 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2013-2014, ha substituït el màster amb el mateix nom que s'impartia des del curs 2009-2010 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4310935).

La Facultat de Biociències també participa en els següents **tres màsters interuniversitaris que no s'acrediten en aquest autoinforme**:

**Màster Universitari en Antropologia Biològica (4313344)** (40 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2012-2013, ha substituït el màster anomenat *Màster Universitari en Biologia Humana* i que s'impartia des del curs 2006-2007 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4311537).

**Màster Universitari en Aqüicultura (4313343)** (35 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2012-2013, i que ha substituït el màster amb el mateix nom i que s'impartia des del curs 2006-2007 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4310935).

**Màster Universitari en Immunologia Avançada (4313348)** (40 alumnes de nou accés), implementat des del curs 2012-2013, i que ha substituït el màster anomenat *Màster Universitari*

en Immunologia que s'impartia des del curs 2006-2007 amb un pla d'estudis diferent a l'actual (4311548).

Adicionalment, la Facultat ofereix un màster propi anomenat **Màster en Biologia de la Reproducció i Tècniques de Reproducció Humana Assistida**.

### Matrícula

L'evolució de la matrícula dels graus de la Facultat de Biociències (que no s'acrediten en aquesta ocasió) ha estat la següent:

Curs		2009-10*	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Biologia	Oferta	100	80	80	80	80	80
	Nota de tall	7,03	9,73	9,72	10,20	10,40	10,37
	Sol·licituds	1.228	1.279	1.270	1.306	1.377	1.216
	Matriculats	105	77	84	88	81	85
Biologia Ambiental	Oferta	60	65	65	60	60	65
	Nota de tall	6,82	9,67	9,68	10,11	10,41	10,33
	Sol·licituds	523	639	568	591	558	442
	Matriculats	61	72	68	63	63	65
Bioquímica	Oferta	60	65	65	60	60	65
	Nota de tall	7,09	10,17	10,34	10,93	10,96	11,07
	Sol·licituds	603	770	741	784	760	692
	Matriculats	58	65	65	64	60	67
Biotecnologia	Oferta	80	80	80	80	80	80
	Nota de tall	8,28	11,10	10,75	11,01	11,02	11,13
	Sol·licituds	563	702	703	822	861	662
	Matriculats	83	82	84	78	85	84
Microbiologia	Oferta	60	65	65	60	60	65
	Nota de tall	7,13	9,99	10,34	10,83	10,85	10,85
	Sol·licituds	661	792	819	719	726	635
	Matriculats	62	67	67	67	60	66
Ciències Biomèdiques	Oferta	60	65	65	60	60	60
	Nota de tall	7,94	11,33	11,35	11,68	11,80	11,93
	Sol·licituds	1157	1318	1042	1097	1063	974
	Matriculats	96	61	70	58	58	56
Genètica	Oferta	60	65	65	60	60	65
	Nota de tall	7,60	10,80	11,13	11,50	11,53	11,62
	Sol·licituds	1024	1078	959	791	709	624
	Matriculats	59	68	68	58	64	70

(\*) Les notes de tall del curs 2009-2010 s'expressen sobre un valor màxim de 10. Les de cursos posteriors sobre 14.

Les dades de matrícula dels graus indiquen que:

- s'han cobert totes les places de nou accés dels graus en tots els cursos.
- les notes de tall s'han mantingut totes per sobre de 10 des de Juliol de 2012.
- el nombre de sol·licituds rebudes ha estat molt elevat en tots els graus.

Aquestes dades demostren l'interès que desperten les titulacions de la Facultat entre els alumnes de Batxillerat i la bona valoració que en fan.

L'evolució de la matrícula en totes les titulacions ofertes es presenta a la taula següent en la que tan sols hi consta les xifres finals:

Dades agregades de matrícula	Curs 2012-2013		Curs 2013-2014		Curs 2014-2015		Curs 2015-2016	
	Matrícula la nou accés	Matrícula total	Matrícula nou accés	Matrícula total	Matrícula nou accés	Matrícula total	Matrícula nou accés	Matrícula total
Grau en Biologia	88	357	83	368	85	365	82	337
Grau en Biologia Ambiental	63	248	62	271	64	264	67	256
Grau en Bioquímica	64	238	60	250	66	259	66	265
Grau en Biotecnologia	78	312	80	320	82	330	79	304
Grau en Ciències Biomèdiques	58	225	59	232	60	233	58	228
Grau en Genètica	58	234	64	243	66	251	65	252
Grau en Microbiologia	67	242	62	253	65	262	71	260
	476	1.856	470	1.937	488	1.964	488	1.902
Tots els Graus + Llicenciatures		<b>2.135</b>		<b>2.031</b>		<b>1.964</b>		<b>1.902</b>
MU Bioinformàtica	24	24	24	24	23	23	31	31
MU Biologia i Biotecnologia Veg.	19	20			25	25	21	21
MU Bioquímica BM i Biomedicina	44	50	49	51	38	38	32	33
MU Biotecnologia avançada	15	16	25	28	24	24	24	24
MU Citogenètica i Biologia Rep. .	30	32	25	27	25	25	23	23
MU Ecologia terrestre i G. B.	30	34	34	41	26	26	27	32
MU Genètica avançada	17	18	23	25	25	25	24	24
MU Microbiologia avançada	24	26	32	34	25	26	22	24
MU Neurociències	33	37	37	40	29	30	36	37
Tots el màsters	236	257	249	270	240	242	240	249
Programa internacional		31		40		47		32
<b>Total</b>		<b>2.423</b>		<b>2.341</b>		<b>2.253</b>		<b>2.183</b>



Observant més específicament els màsters coordinats per la Facultat de Biociències l'evolució de les sol·licituds (pre-inscripció) i matrícula de nou accés ha estat la següent:

Màster Universitari	2012-13 (*)			2013-14			2014-15		
	Places	Sol·licituds	Matrícula nou accés	Places	Sol·licituds	Matrícula nou accés	Places	Sol·licituds	Matrícula nou accés
Bioinformàtica	24	37	24	24	55	24	24	63	23
Biologia i Biotecnologia Vegetal	25	29	19				25	47	25
Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina	50	95	44	40	96	49	40	105	38
Biotecnologia Avançada	25	56	15	25	69	25	25	86	24
Citogenètica i Biologia de la Reproducció	25	74	30	25	87	25	25	117	25
Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat	30	69	30	30	78	34	30	55	26
Genètica Avançada	25	56	17	25	46	23	25	55	25
Microbiologia Aplicada	25	61	24	25	62	32	25	76	25
Neurociències	50	98	33	40	106	37	40	82	29
<b>TOTAL FACULTAT DE BIOCIÈNCIES</b>	<b>285</b>	<b>576</b>	<b>236</b>	<b>234</b>	<b>599</b>	<b>249</b>	<b>259</b>	<b>686</b>	<b>240</b>

(\*) Correspon a les dades del màster des del que es va generar l'actual i que no s'acredita en aquest ocasió, excepte en el cas del l' Bioinformàtica

En aquests cas també es pot destacar l'elevat nombre de pre-inscripcions totals rebudes cada curs a la Facultat i, potser encara més important, l'augment continuat d'aquest nombre. Pel que fa al nombre final d'alumnes matriculats, en els dos darrers cursos pràcticament s'han cobert totes les places de nou accés que s'han ofert. Aquestes dades demostren l'interès que desperten els màsters de la Facultat entre els alumnes de grau. Actualment la Facultat de Biociències ha aconseguit ajustar de manera correcta el nombre de places ofertes respecte al nombre final de matriculats. Mantenir les places de nou accés en el nivell actual permet garantir la qualitat del estudis i matricular estudiants amb un perfil de qualitat docent alt.

### Intercanvis i internacionalització

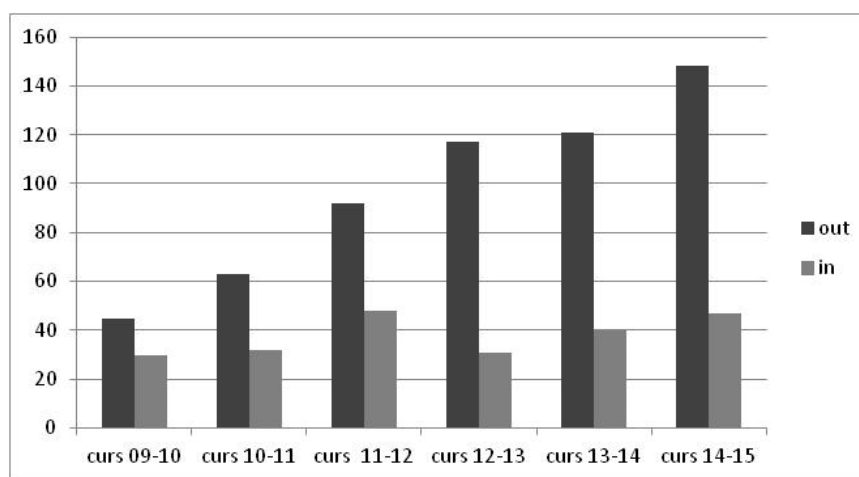
La Facultat de Biociències ha donat sempre una gran importància a la internacionalització. Actualment s'imparteixen dos màsters totalment en anglès (Bioinformàtica i Genètica Avançada) i una proporció important d'assignatures dels altres màsters. En els graus es treballa per aprofundir en aquesta dimensió amb l'objectiu d'augmentar el nombre d'assignatures que s'ofereixen en anglès.

Pel que fa a la mobilitat, als estudiants de la Facultat de Biociències se'ls ofereix la possibilitat de participar en múltiples programes d'intercanvi amb universitats i institucions educatives de l'estat espanyol, d'Europa i de la resta del món.

L'evolució de les dades de mobilitat durant els darrers cursos ha estat:

	erasmus pràctiques	erasmus estudi		programa propi		sicue		total mobilitat	
		in	out	in	out	in	out	in	out
curs 11-12	18	31	31	6	21	11	22	48	92
curs 12-13	26	20	47	4	19	7	25	31	117
curs 13-14	43	19	50	8	23	13	5	40	121
curs 14-15	67	28	54	6	22	13	5	47	148

	total mobilitat	
	in	out
curs 09-10	30	45
curs 10-11	32	63
curs 11-12	48	92
curs 12-13	31	117
curs 13-14	40	121
curs 14-15	47	148



Aquestes dades són globals de tota la Facultat; cal especificar que la major part d'estudiants de mobilitat són de grau i que tan sols en els programes de pràctiques hi ha una petita participació dels estudiants de màster.

El nombre d'estudiants de la Facultat que participen en programes de mobilitat (alumnes *out*) s'ha anat incrementant de manera constant des del curs 2009-2010 fins a l'actualitat, sobretot en el programa Erasmus pràctiques. Malgrat tot, el nombre d'estudiants de màster que participa en programes de mobilitat continua essent baix. La causa d'aquesta baixa participació probablement rau en el fet que tots els màsters de la Facultat són d'un any acadèmic i els estudiants que volen participar en programes de mobilitat han de fer la sol·licitud durant el seu primer semestre i anar a la universitat de destí durant el segon semestre, justament quan en la majoria dels màsters hi ha programades les pràctiques externes i el treball de fi de màster (TFM). Per tant, el que resulta més coherent amb aquesta programació és fer les pràctiques externes i/o el TFM utilitzant els programes de mobilitat de pràctiques. És en aquesta direcció en la que la Facultat està treballant i on ja s'ha detectat una certa participació d'estudiants de màster que es va incrementant gradualment: 2 estudiants en el curs 12-13, 4 estudiants en el curs 13-14, 5 estudiants en el curs 14-15 i 4 estudiants més en el curs 15-16, a falta d'una convocatòria d'adjudicació de places. Des de la Facultat es vol seguir potenciant aquest programa, fent-ne més difusió i col·laborant amb Treball Campus per trobar llocs adequats per fer les pràctiques (Veure proposta de millora del centre nº5).

El nombre d'estudiants que acollim (alumnes *in*) és relativament baix si es compara amb els estudiants *out*. Tal com passa amb els alumnes que surten a l'estranger, la majoria d'alumnes que s'incorporen des d'altres països són de grau, tot i que cal destacar que molts d'aquests

*estudiants in* de grau es matriculen a les assignatures de màster que s'ofereixen en anglès. També hi ha un nombre significatiu d'*estudiants in* que vénen a fer el seu treball final de grau o de màster a la Facultat. Per aquesta raó ha estat molt positiva la implantació dels nous màsters íntegrament en anglès: MUBioinformatics i MUAdvanced Genetics. És per això que un dels objectius immediats de la Facultat és incrementar la docència impartida en anglès durant els propers cursos, facilitant així que també s'incrementi el nombre d'alumnes de mobilitat *in* alhora que millorem la qualitat docent de les nostres titulacions (veure proposta de millora del centre nº6). També hem de destacar els projectes que té la Facultat per poder establir nous estudis internacionals en col·laboració amb universitats estrangeres. Un dels exemples d'aquests projectes és el recentment aprovat màster "*Leading International Vaccinology Education*" (*Erasmus Mundus Masters Courses (EMMCs)*), en col·laboració amb la *Universiteit Antwerpen* (Bèlgica) i la *Université Claude Bernard Lyon 1* (França), que començarà el curs 2016-17.

En conclusió, en l'àmbit de la internacionalització és important destacar el nombre creixent i sobretot la valoració molt positiva amb què els nostres estudiants són acollits arreu del món, i que distingeixen a la Facultat de Biociències com una facultat amb un elevat nivell acadèmic. Esperem en els propers anys seguir creixent de manera significativa en aquest àmbit.

### Professorat

Els professors que imparteixen docència a la Facultat de Biociències són, majoritàriament, membres de quatre departaments:

- Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia,
- Departament de Bioquímica i Biologia Molecular.
- Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia,
- Departament de Genètica i de Microbiologia,

És important considerar que degut a la transversalitat de les titulacions que impartim hi ha professorat de departaments externs a la Facultat que formen part del seu quadre de professorat. En especial, convé mencionar el professorat de departaments adscrits a les Facultats de Ciències i de Medicina i a l'Escola d'Enginyeria.

Un total de 25 departaments imparteixen docència a la Facultat en diferents percentatges

Departament	% Docència
Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia	22,98
Departament de Genètica i de Microbiologia	20,23
Departament de Biologia Cel·lular, de Fisiologia i d'Immunologia	19,45
Departament de Bioquímica i de Biologia Molecular	18,08
Departament d'Enginyeria Química	4,67
Departament de Matemàtiques	3,09
Departament de Química	2,94
Departament de Pediatria, d'Obstetrícia i Ginecologia i de Medicina Preventiva	1,37
Departament de Ciències Morfològiques	1,18
Departament de Farmacologia, de Terapèutica i de Toxicologia	1,14
Departament de Medicina	1,04

Departament de Física	0,91
Departament de Ciència Animal i dels Aliments	0,81
Departament de Geologia	0,30
Departament de Psicobiologia i de Metodologia de les Ciències de la Salut	0,30
Departament de Filosofia	0,29
Departament d'Empresa	0,27
Departament de Psiquiatria i de Medicina Legal	0,26
Departament de Sanitat i d'Anatomia Animals	0,11
Departament de Sociologia	0,11
Departament de Filologia Catalana	0,11
Departament de Microelectrònica i de Sistemes Electrònics	0,10
Departament d'Arquitectura de Computadors i Sistemes Operatius	0,10
Departament de Geografia	0,09
Departament de Medicina i Cirurgia Animal	0,07

El professorat de la Facultat de Biociències té la formació, la capacitat i l'experiència docent amplem contrastades per a impartir docència de qualitat en totes les seves titulacions. A més, els departaments i professors adscrits a la Facultat de Biociències han consolidat i millorat la qualitat de la seva recerca, tant des d'un punt de vista individual com col·lectiu, com queda demostrat per l'elevat nombre d'articles publicats en revistes internacionals, l'elevat índex d'impacte d'aquestes publicacions i els projectes nacionals i internacionals que lideren.

## 2. Procés d'elaboració de l'autoinforme

L'elaboració d'aquest autoinforme ha estat organitzada i tutelada des del Deganat de la Facultat de Biociències (FBCC) per tal de garantir els mecanismes de recollida d'informació i documentació.

El 25 de juny de 2015 tingué lloc una sessió de formació *ad hoc* per als membres de l'equip de deganat i coordinadors com a potencials futurs integrants de la Comissió d'Avaluació Interna (CAI), en la que la cap i dos tècnics de l'OQD van presentar els mecanismes del procés d'acreditació de les titulacions de graus i màsters.

La constitució del Comitè d'Avaluació Interna (CAI) de la FBCC s'aprovà formalment en la Junta Permanent de Facultat de 20 de juliol del 2015, amb la següent composició:

- Josep Vendrell, Degà de la Facultat (president del comitè)
- Inmaculada Ponte, Vicedegana de Postgraus i de Relacions Internacionals – Interlocutora amb la OQD (secretaria del comitè)
- Benet Gunsé, Secretari i Vicedegà d'Ordenació Acadèmica
- Isidre Gibert, Coordinador de màster i Professor del Departament del G i M
- Francisco Lloret, Coordinador de màster i professor del Departament del BABVE
- Joaquina Navarro, Coordinadora de màster i professora del Departament de BCFI
- Rosario Fernández, Coordinadora de màster i professora del Departament de BBM
- Anna Barragán, Administradora de Centre
- Francisco Cuevas, Gestor Acadèmic del Centre
- Gabriel Serra Mir, Estudiant del MUBBMB
- Daniel Sampedro Viana, Estudiant del MUN

El 23 de novembre de 2015 el CAI va aprovar les propostes de l'autoinforme de la FBCC per a la seva posterior aprovació per la Junta Permanent de Facultat. Es va informar d'aquesta aprovació a la Comissió conjunta d'Afers Acadèmics de la Facultat

### **Elaboració de l'autoinforme i sistemàtica de recollida d'informació:**

A partir de la constitució del CAI es va procedir a la recollida i selecció de la informació que els indicadors de l'acreditació estableixen com a necessària per a l'elaboració de l'autoinforme. S'han pres en consideració les fonts següents: les memòries verificades, els informes de seguiment del curs 2013-2014, la pàgina web de la UAB i les pròpies dels màsters, el repositori institucional de la UAB, i la informació de la base de dades *Datawarehouse*.

Com a suport de tot el procés, i amb l'objecte de compartir tota la informació i els documents de treball entre els membres del CAI, els coordinadors i els tècnics de l'Oficina de Qualitat Docent, es va crear un espai a l'entorn Nebula (eina accessible des de qualsevol dispositiu amb connexió a Internet). També s'ha fet servir aquest mateix entorn Nebula per emmagatzemar les evidències en format d'annex que fonamenten aquest autoinforme. Amb aquesta finalitat s'ha generat un espai específic anomenat "Evidències acreditació titulacions Biociències", dins del qual s'han creat dues carpetes, una per l'actual acreditació dels màster oficials i una altra per la futura acreditació dels graus. Dins de la carpeta "Màster oficials" s'ha obert una carpeta per cadascun dels estàndards de l'autoinforme. Quan en un mateix estàndard hi ha varis annexes

d'un mateix màster s'ha generat una subcarpeta per agrupar-los. Quan un annex comporta varis documents també s'ha generat una subcarpeta per agrupar-los.

L'enllaç a l'espai que conté totes les dades per a l'acreditació és:

[Procés d'acreditació de la Facultat de Biociències](#)

I l'enllaç a les dades específiques pels màsters que es volen acreditar aquí és:

[Evidències i annexos de l'acreditació de Màsters oficials](#)

La primera etapa en l'elaboració de l'autoinforme s'ha fet de manera descentralitzada, principalment per tot allò que pertoca als estàndards del punt 3 d'aquest autoinforme en que cal una informació molt específica de cada titulació i on els coordinadors de cada titulació es responsabilitzen de la recollida d'informació i redacció de les primeres versions.

En una segona etapa, el degà, el vicedegà d'Ordenació Acadèmica i la vicedegana de Postgrau i Relacions Internacionals han integrat les diferents versions dels estàndards per elaborar-ne les versions finals.

#### **Exposició pública:**

L'autoinforme es fa públic mitjançant la pàgina web de la FBCC. S'hi pot accedir directament des de la pàgina d'inici del web clicant al *banner* de destacats SIGQ de la Facultat o bé directament en aquest [enllaç](#).

#### **Aprovació de l'autoinforme**

L'autoinforme s'ha aprovat a la Junta Permanent del 25 de Novembre del 2015. S'adjunta l'acta d'aprovació ([Annex 0.0](#))

### 3. Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació

#### 3.1 Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

***“El disseny de la titulació (perfil de competències i estructura del currículum) està actualitzat segons els requisits de la disciplina i respon al nivell formatiu requerit al MECES”.***

La informació corresponent a aquest estàndard sobre la qualitat del perfil d'ingrés dels estudiant i sobre els mecanismes de coordinació es presenta titulació per titulació. Prèviament, creiem adequat presentar una valoració global des del punt de vista de la Facultat.

Es presenta, en primer lloc, l'evolució en els darrers tres cursos de les places de nou accés (oferta), les pre-inscripcions rebudes (demanda) i el nombre final de matriculats ([Annex 1.03](#)). En aquesta taula es detalla la Universitat d'origen dels estudiants. Es pot constatar que rebem el triple de sol·licituds (una mitjana de 623 per curs) que places de nou accés. S'observa que rebem un percentatge de sol·licituds elevat d'estudiants de la pròpia UAB (30%), un 23% de les altres Universitats de Catalunya, un 25% de la resta de comunitats autònomes d'Espanya i finalment un 22% d'estudiants d'universitats estrangeres. En canvi, entre els estudiants de nou accés, s'accentuen les diferències en els percentatges, amb els estudiants de la UAB representant un 42% del total, els estudiants de les altres Universitats catalanes un 17%, els procedents de les altres universitats espanyoles un 22% i finalment un 12% que són procedents d'universitats estrangeres. El conjunt d'aquestes xifres ens estaria indicant que hi ha un gran interès per part de postgraduats de procedències diverses pels àmbits en els que s'han dissenyat els nostres màsters. També es posa de manifest que la difusió i promoció dels màsters es fa de manera eficient.

El nombre finals d'estudiants matriculats és satisfactori i està ajustat al nombre de places que s'ofereixen des dels diferents màsters. No obstant això, cada curs observem que el nombre d'estudiants que els màsters han d'acceptar (nombre de admesos) és el doble respecte al que finalment es matriculen, degut a que no tots els alumnes admesos s'acaben matriculant. En aquest sentit proposem simplificar i escurçar el temps del procés que va des que l'alumne fa la pre-inscripció fins que realment es matricula (veure proposta de millora del centre nº 1). Això ens permetria aconseguir que els alumnes de perfil més alt i amb més interès pels màsters de Biociències no desistissin de l'opció de matricular-se.

La coordinació docent dels màsters a la FBCC està centrada en les reunions de la Comissió de Màsters del centre. Aquesta comissió està formada per la vicedegana de Postgraus i Relacions Internacionals, els coordinadors dels màsters oficials, un representant dels màsters propis, els directors dels departaments implicats en la docència, el gestor acadèmic i un representat dels estudiants. La comissió es reuneix com a mínim un parell de cops durant el curs amb les següents tasques i objectius:

- posada en comú dels problemes docents associats a cada màster
- organització del calendari acadèmic (períodes de pre-inscripció, matrícula, etc.)
- organització de les accions internes de promoció interna dels màsters dins de la Facultat
- discussió i aprovació de les modificacions dels plans d'estudi dels màsters actuals, així com estudi i aprovació de la presentació de noves titulacions

S'adjunta un exemple de les actes d'aquestes reunions a l'[Annex 1.04](#).

A banda d'aquests mecanismes de coordinació, el [Pla d'acció tutorial](#) de la FBCC detalla els mecanismes corresponents als màsters.

Es presenta un quadre resum per titulació amb l'històric de les modificacions que s'han introduït en els diferents màsters ([Annex 1.01](#)) i també s'adjunta els documents d'aprovació de la sol·licitud de les modificacions del màster MUBBMB pel curs 16-17 ([Annex 1.02](#)).

A continuació es fa una breu valoració de cada modificació dins dels apartats de la titulació a la que correspongui la modificació. De la mateixa manera s'avalua la qualitat i el perfil d'ingrés dels estudiants i es descriuen els mecanismes de coordinació docent de cada màster. De manera genèrica, s'ha observat que la participació presencial dels alumnes de màsters en les reunions de la comissió de màster del centre i en les reunions de coordinació de cadascun dels màsters és baixa. Hi ha dos fets que podrien explicar aquesta baixa participació presencial:

- que la permanència a la Facultat dels alumnes de màster es limiti a tan sols un any acadèmic
- que normalment les reunions de coordinació docent es fan quan ja hi ha un volum important de docència acumulada, en dates properes a finals del curs i quan els alumnes ja no tenen classes presencials sinó que es troben fent les pràctiques externes i/o el treball final de màster.

## **Màster Universitari en Bioinformàtica/Bioinformatics**

Codi RUCT: 4313473

Data de Verificació: 19/09/2012

Curs d'implantació del màster: 2012-2013

Modificacions: No s'han produït.

### **Perfil d'ingrés**

Es presenta una relació dels estudiants que han accedit al màster en el darrer curs, indicant la universitat d'origen i la seva titulació de procedència ([Annex 1.05.1](#)). Es pot comprovar que tan sols un 13% provenen de l'àmbit de les matemàtiques i la informàtica, mentre que la resta (87%) provenen de titulacions de l'àmbit de les ciències de la vida. També és important destacar que 2 alumnes ja han fet un primer màster en altres Universitats. El nombre d'alumnes amb una titulació de procedència de fora de la UAB és molt elevat, un 76%, dels que un 17% prové d'universitats estrangeres.

D'altra banda, convé destacar l'elevada qualitat dels alumnes que han sol·licitat l'admissió al màster. Això ha permès escollir molt bons alumnes, com per exemple 3 premis extraordinaris de titulació de les seves respectives universitats. El màster ha atret una bona dosi de talent amb notes de, per exemple, 9,65, 9,60 o 9,40.

Aquest positiu punt de partida també es veu reflectit a posteriori, ja que 2 dels estudiants del màster han aconseguit les prestigioses beques de La Caixa per a cursar els estudis de doctorat. Aquest nombre és remarcable si tenim en compte que només s'atorguen 24 d'aquestes beques.



### **Sistema de coordinació docent**

El màster de Bioinformàtica du a terme una reunió anual en la que hi participen el coordinador del màster, els coordinadors de cadascun dels mòduls i el gestor del màster. S'adjunta un resum de la darrera reunió del màster al juny del 2015 ([Annex 1.05.2](#)) Aquesta reunió es fa al final de cada curs i es valora els curss finalitzats. D'aquesta reunió sorgeixen propostes tant de millora com de manteniment per al curs següent, com per exemple la millora de la intranet del màster o la millora de la utilització dels recursos TIC (veure propostes de millora MUB nº 1 i 2).

El coordinador del màster té contacte directe amb la resta de coordinadors durant tot el curs tot i que no es facin reunions específiques.

A més, es compta amb l'ajuda d'un gestor de màster que està en contacte permanent amb els estudiants i els coordinadors vetllant per la qualitat del màster de forma proactiva.

## **Màster Universitari en Biologia i Biotecnologia Vegetal**

Codi RUCT: 4313771

Data de Verificació: 06/05/2013

Curs d'implantació del màster: 2014-2015

Modificacions: No s'han produït.

### **Perfil d'ingrés**

Es presenta una relació dels estudiants que han accedit al màster en el darrer curs, indicant la universitat d'origen i la seva titulació de procedència ([Annex 1.06.1](#)). En aquesta relació es pot comprovar que l'interès pel màster en Biologia i Biotecnologia Vegetal es reflecteix en la diversitat de procedència dels alumnes preinscrits. Dels 40 que complien les condicions d'accés el 52,5% procedia de Catalunya, el 20% de la resta d'Espanya, el 7,5% de la resta d'Europa, 17,5% d'Amèrica Llatina i el 2,5% de Àsia. Dels 25 alumnes finalment matriculats el 60% havien cursat els seus estudis previs en Universitats de Catalunya (12 UAB, 1UB, 1 UPC, gener UdG, 2 URV), de la resta d'Espanya (1 UPV, 1 UPNA, 1 UdC), d'Amèrica Llatina (1 UACH, Mèxic; 1UACJ, Mèxic; 1 PUCE, Equador) de Canadà (UWINNIPEG), i d'Itàlia (UNINA). Tots els estudiants procedien de Graus, Enginyeries o Llicenciatures estretament relacionades amb la temàtica del Màster. La majoria de Biologia (9) i Biotecnologia (6), però també de Bioquímica (3), Enginyeria Agrònoma (3), Genètica (2), Microbiologia (1) i Biologia Ambiental (1). L'àmplia gamma de graduats de l'àrea de Biociències i Enginyeries que s'interessen per cursar aquest màster demostra la validesa de la nostra oferta específicament vegetal. L'estudiant busca aquesta especificitat i singularitat de la nostra oferta especialment per les perspectives R + D del sector tant a nivell nacional però especialment també en l'àmbit internacional.

No obstant això, per consolidar millor l'accés d'estudiants planegem convertir el Màster en Biologia i Biotecnologia Vegetal en una oferta interuniversitària UAB/UB per al curs 2017/18. El caràcter interuniversitari del màster reflectirà millor l'estreta col·laboració científica i acadèmica que ja tenim actualment amb el CRAG (Centre de Recerca en Agrigenòmica) que és un consorci UAB-CSIC-IRTA-UB (veure propostes de millora MUBBV nº 1).

**Sistema de coordinació docent**

La Comissió del Màster en Biologia i Biotecnologia Vegetal duu a terme reunions periòdiques al llarg del curs per a la planificació i seguiment de l'organització de les activitats acadèmiques i els seus resultats. Usualment es programa almenys una reunió al cap de poques setmanes d'iniciar-se el curs, una altra al finalitzar el primer semestre i una altra en finalitzar el curs. A més es poden convocar reunions *ad hoc* de caràcter presencial o virtual per a la discussió i anàlisi de qüestions puntuals. S'aporta un exemple d'Acta d'aquestes reunions (Annex 1.06.02).

**Màster Universitari en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina**

Codi RUCT: 4313794

Data de Verificació: 23/07/2013

Curs d'implantació del màster: 2013-2014

Modificacions:

	Descripció de la modificació	Curs d' Implantació	Proposta de Modificació	Aprovació UAB		Aprovació AQU / Ministeri			
				Centre	CEG/CAA	Informe Previ	Al·legacions	Informe Final	Resol. MECD
Mod. 1	Reducció del nombre de places de nou accés de 50 a 40, canvi de nom d'un mòdul i canvi de seqüenciació de 4 mòduls.	2014-2015	19/12/2013	07/02/2014	19/02/2014	Segons acord amb AQU, sol·licitud de la modificació de places prevista per octubre/novembre de 2015 amb la resta de titulacions de la Universitat que han modificat les places de nou accés.			
Mod. 2*	Anualització d'un mòdul optatiu i canvis en la distribució seqüencial dels mòduls de pràctiques.	2016-2017	31/07/2015	25/06/2015	-	Es notifica a la versió de la memòria que s'aporta al procés d'acreditació de la titulació. (veure arxiu Annex 1.02			

\*Es presenten els documents d'aprovació o sol·licitud de les modificacions (Annex 1.02) i la nova memòria amb les modificacions incorporades en vermell a l'apartat 5.1 de *Planificación de las enseñanzas* (Annex 1.02-bis)

**Perfil d'ingrés**

Es presenta una relació dels estudiants que han accedit al màster en el darrer curs, indicant la universitat d'origen i la seva titulació de procedència (Annex 1.07.1) Es considera que el perfil d'ingrés dels estudiants al màster en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina és adequada. Al curs 2013-14 es va reduir l'oferta de places des de les 50 anteriors a 40 (vegeu la taula anterior). Es van rebre un total de 105 sol·licituds i es van matricular 38 estudiants de nou ingrés. Respecte a la distribució per gènere el 57,9% corresponia a dones i el 42,1% restant a homes. No han canviat les condicions del perfil d'ingrés dels estudiants respecte a la indicada a la memòria de verificació. La majoria dels estudiants, el 76%, havien cursat titulacions de Grau de Bioquímica, Biotecnologia, Biologia, o Ciències Biomèdiques. El restant 24 % provenien de Genètica, Microbiologia, Farmàcia, Químiques, o titulacions afins. L'acceptació d'aquests perfils es basa en el grau de formació prèvia que hagin assolit en l'àmbit de la Bioquímica i Biologia Molecular. La majoria del estudiants que sol·liciten l'admissió a aquest Màster són nacionals (75,2%), mentre que el 24,8% són d'origen estranger (principalment de Llatinoamèrica). Quant a

la matrícula, les dades indiquen un 81,1% d'alumnes nacionals i un 18,9% d'internacionals (principalment de fora de la UE).

Cal comentar que el mòdul optatiu 4 (genòmica i proteòmica avançades) no es va arribar a programar el curs 2014-15 per manca d'un mínim d'alumnes que el sol·licitessin. En el curs actual 2015-16 sí s'està impartint.

**Sistema de coordinació docent:**

Cada mòdul té un coordinador de mòdul que s'encarrega de mantenir actualitzada la guia docent, coordinar el professorat que hi participa, unificar els criteris d'avaluació, i atendre les consultes o demandes dels estudiants referents al mòdul. D'altra banda, els coordinadors dels mòduls es reuneixen al menys una vegada a l'any amb el Coordinador de la titulació, en el que anomenem *Reunió de seguiment de la titulació*, on es discuteix el desenvolupament del curs i es fan propostes de millora com per exemple redistribuir carregues de treball d'algun mòdul (vegeu propostes de millora MUBBMB nº 1-4). Finalment s'elabora una acta d'aquesta reunió. A més, i de manera rutinària, els Coordinadors de mòdul i de manera més intensa els d'especialitat (entre els que s'inclou els coordinadors de les pràctiques i el TFM), es mantenen habitualment en contacte amb el/la Coordinador/a mitjançant un compte de correu propi de la titulació ([coord.master.bioquimica@uab.cat](mailto:coord.master.bioquimica@uab.cat)), o bé per telèfon. Addicionalment, els Coordinadors de Màster es reuneixen de manera regular en una Comissió de Màster de la Facultat, a proposta de la Vicedegana de Postgraus, per fer el seguiment de les titulacions. Es presenta l'acta de l'última reunió de seguiment de la titulació ([Annex 1.07.2](#)).

**Màster Universitari en Biotecnologia Avançada**

Codi RUCT: 4313772

Data de Verificació: 06/05/2013

Curs d'implantació del màster: 2013-2014

Modificacions:

	Descripció de la modificació	Curs d' Implantació	Proposta de Modificació	Aprovació UAB		Aprovació AQU / Ministeri			
				Centre	CEG/CA A	Informe Previ	Al·legacions	Informe Final	Resol. MECD
Mod. 1	Canvi de seqüenciació de dos mòduls.	2014-2015	05/06/2014	28/04/2014	-	Modificació incorporada al procés de seguiment de la titulació. Es notifica a la versió de la memòria que s'aporta al procés d'acreditació de la titulació. (veure arxiu "Evidències Modificació MU Biotecnologia Av")			

**Perfil d'ingrés**

Es presenta una relació dels estudiants que han accedit al màster en el darrer curs (14-15), indicant la universitat d'origen i la seva titulació de procedència ([Annex 1.08.1](#)). Considerant aquesta relació i la d'altres cursos es pot observar que el perfil d'ingrés dels estudiants del MUBA consisteix principalment en graduats en Biotecnologia o d'Enginyeria Química, amb especialitat de Bioprocessos i en menor grau amb altres titulacions afins a la Biotecnologia (Microbiologia, Farmàcia, Bioquímica, Veterinària...). Es considera molt positiu que els

estudiants tinguin un perfil heterogeni, donat que es tracta d'uns estudis multidisciplinaris. Cal comentar que hi ha dos mòduls optatius, un per a cada especialitat (1-Estratègies per a la Manipulació Genètica de Microorganismes; 2-Nanomedicina, Biomaterials i Enginyeria Tissular) que no es van arribar a programar perquè tenen un nombre molt baix de sol·licitud que dificulta la seva programació. manca de sol·licituds. Pel proper curs es presenten propostes de millora (veure taula de propostes de millora MUBA nº 3) per aconseguir que augmenti el nombre de sol·licituds per aquests mòduls. El nombre d'estudiants matriculats al màster és satisfactori, atès que cobreix les 25 places disponibles.

El màster compta des del 2010 amb un conveni, dins del programa Erasmus+ signat amb la Universitat de Palermo que permet que dos estudiants del Màster duguin a terme una part del seu currículum en aquesta Universitat, afavorint així la seva internacionalització. Aquesta opció no ha estat coberta per cap estudiant del Màster, però sí per estudiants de la Universitat de Palermo que venen a la UAB; tanmateix, es creu molt convenient promoure el seu ús (veure la proposta de millora MUBA nº 4). S'han establert converses amb la universitat de Birmingham per tal d'establir un conveni d'intercanvi d'estudiants dins del programa Erasmus+ per als mòduls de Pràctiques Externes i Treball Fi de Màster (i viceversa pel cas dels estudiants de l'esmentada universitat). El projecte es troba en un estat embrionari.

#### **Sistema de coordinació docent:**

Per a la coordinació del Màster es disposa d'un *coordinador general* (coordinador o coordinadora del màster), principal responsable de la direcció i gestió del màster i d'un òrgan col·legiat format actualment per tres coordinadors, un de cada departament integrant dels estudis, que s'encarreguen de la coordinació acadèmica i que es denomina *Comissió de Màster*.

Els mecanismes de coordinació docent s'executen en l'àmbit dels departaments (coordinació entre els diferents professors d'un mòdul) i de la Comissió del Màster (reunions periòdiques de valoració del desenvolupament del curs amb els coordinadors dels Departaments que configuren els estudis). A més a més, el procés de revisió anual de les guies docents permet identificar i resoldre problemes de coordinació puntuals. La coordinació en l'àmbit global la porta a terme el Coordinador del Màster a través de diverses activitats per avaluar els objectius planificats i fer el seguiment del curs. En concret es realitzen:

- Reunions periòdiques conjuntes amb els Coordinadors dels Departaments
- Reunions dels Coordinadors dels Departaments amb els coordinadors dels mòduls i els professors dels mateixos per verificar el grau d'assoliment dels objectius programats.
- Reunions i enquesta final amb els estudiants per:
  - Obtenir la seva valoració dels estudis.
  - Informar sobre el Treball Fi de Grau.
  - Informar sobre les Pràctiques Externes.

Es presenta l'acta de l'última reunió de seguiment de la titulació com un exemple del contingut d'aquests reunions ([Annex 1.08.2](#)).

**Màster Universitari en Citogenètica i Biologia de la Reproducció**

Codi RUCT: 4313782

Data de Verificació: 23/07/2013

Curs d'implantació del màster: 2013-2014

Modificacions:

	Descripció de la modificació	Curs d' Implantació	Proposta de Modificació	Aprovació UAB		Aprovació AQU / Ministeri			
				Centre	CEG/CAA	Informe Previ	Al·legacions	Informe Final	Resol. MECD
Mod. 1	Diferenciació entre els continguts relacionats amb la realització d'informes parcials dels mòduls 11, 12 i 13	2013-2014	Modificació que es realitza en resposta al requeriment de l'informe AQU de data 26/04/2013 de verificació del màster.	-	-	Modificació incorporada al procés de seguiment de la titulació. Es notifica a la versió de la memòria que s'aporta al procés d'acreditació de la titulació.			

**Perfil d'ingrés**

Es presenta una relació dels estudiants que han accedit al màster en el darrer curs, indicant la universitat d'origen i la seva titulació de procedència ([Annex 1.09.1](#))

Tal i com s'indica en la memòria verificada del màster i al web de la Facultat de Biociències UAB, el màster esta especialment indicat per a alumnes que han cursat llicenciatures i graus biosanitaris: Ciències Biomèdiques, Genètica, Biologia, Biotecnologia o afins, així com carreres amb plans d'estudis equivalents.

El màster preveu també, en el cas d'estudiants amb una formació amb evidents mancances en continguts fonamentals del màster, poder realitzar els següents complements de formació: Citogenètica (6 ECTS), Tecnologia de la Reproducció (6 ECTS), Genètica Humana (6 ECTS) i Genètica i Reproducció (3 ECTS).

La formació dels estudiants que es van matricular i van cursar el màster el curs 2014-15 és coherent amb la informació difosa des del màster. Es tracta d'estudiants amb una formació de llicenciatures/graus en l'àmbit Biosanitari: Ciències Biomèdiques (8), Biologia (8), Grau de Genètica (5), Bioquímica (3) i Biotecnologia (2).

Cap dels alumnes matriculats en el curs 2014-15 ha requerit fer complements de formació, probablement degut a que la selecció d'admesos es fa en bases a diversos criteris de qualitat i formació adient prèvia com ara i) l' expedient acadèmic, ii) la formació prèvia en l'àmbit del màster evidenciat en el CV, iii) l'experiència prèvia en àmbits del màster i finalment iv) la carta de motivació. La utilització d'aquests criteris ha permès que, tot i l'elevat nombre de sol·licituds que té el màster, els estudiants que han assolit l'accés no necessitin realitzar els complements formatius.

### **Sistema de coordinació docent**

En mantenen reunions presencials entre coordinadors/es dels mòduls del màster, paral·lelament al manteniment d'una línia de comunicació fluida i constant entre els coordinadors de mòdul i el coordinador/a del màster mitjançant correu-e. També gràcies a l'ús del Google Calendar s'ha mantingut un calendari d'activitats acadèmiques sempre actualitzat per part de cadascun dels coordinadors de mòdul i durant tota la vigència del màster. Tot plegat afavoreix i possibilita una mecànica àgil de presa de decisions consensuades que tracta d'evitar al màxim les problemàtiques degudes a falta de coordinació docent (solapament de continguts, d'entrega de treballs, d'exàmens, etc.).

En aquestes reunions s'avaluen les enquestes pròpies del màster que es passen de forma sistemàtica, homogènia i centralitzada després de l'avaluació final de cada un dels mòduls. Es presenta el resum de la darrera reunió de coordinació del màster el juliol 2015 ([Annex 1.09.2](#)).

## **Màster Universitari en Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat**

Codi RUCT: 4313774

Data de Verificació: 06/05/2013

Curs d'implantació del màster: 2013-2014

Modificacions: No s'han produït.

### **Perfil d'ingrés**

Es presenta una relació dels estudiants que han accedit al màster en el darrer curs, indicant la universitat d'origen i la seva titulació de procedència ([Annex 1.10.1](#)).

En el màster d'ETGB la procedència geogràfica de les sol·licituds d'admissió (preinscripció) està força equilibrada entre la UAB, altres universitats del sistema català, universitats espanyoles i universitats estrangeres. Considerem aquest fet altament satisfactori, ja que conjuga la fidelitat dels estudiants de la UAB (un 25%) amb el reconeixement extern de la qualitat del màster per part dels estudiants de la resta de Catalunya i d'Espanya. Aquesta diversitat és també un valor afegit al màster ja que promou l'intercanvi de les experiències dels diferents estudiants.

El percentatge d'aquests darrers estudiants es manté entre els finalment matriculats, mentre que augmenta el nombre d'estudiants procedents de la UAB (fins un 38,5%), principalment degut a la disminució dels estudiants estrangers. La major part de les universitats estrangeres corresponen a països llatinoamericans, probablement degut a la llengua en la que s'imparteix el màster (espanyol). Pocs d'aquests estudiants arriben a matricular-se (només representen un 7,7% de les matrícules) degut a la dificultat per obtenir subsidis econòmics i a les complexitats i terminis dels processos administratius que sovint no estan sincronitzats (convocatòries de beques, visats, terminis d'acceptació de les sol·licituds).

Respecte als tipus d'estudis de procedència, el perfil és molt coherent amb la temàtica del màster: el 62% dels estudiants matriculats havien cursat estudis de Biologia o afins com Biologia Ambiental, i el 31% dels estudiants havien estudiat Ciències Ambientals. Una altra titulació representada de forma continuada en diferents cursos és Veterinària; ocasionalment, també hi ha hagut accés des d'Enginyeria Agrícola o Forestal.

### **Sistema de coordinació docent**

Reunions de coordinació dins de cada especialitat, com a mínim al començament del curs, incloent recollida d'informació dels tipus i extensió dels treballs que realitza l'estudiant, així com de les dates d'entrega amb l'objectiu de minimitzar solapaments i proporcionar temps suficient per a la seva realització.

Reunions periòdiques, com a mínim una vegada al mes, entre els coordinadors de les dues especialitats per avaluar i planificar el desenvolupament acadèmic del màster.

Reunions plenàries, amb caràcter anual, per informar dels principals paràmetres del màster (sol·licituds, matriculació i rendiment acadèmic dels estudiants, responsables de mòduls) i avaluar el funcionament de tots els mòduls. En l'[Annex 1.10.2](#), s'adjunta els resums de les darreres reunions: avaluació global del curs (setembre 2015), reunió de coordinadors de mòduls (setembre 2014) i reunió de coordinació amb estudiants (setembre 2015).

## **Màster Universitari en Genètica Avançada / Advanced Genetics**

Codi RUCT: 4313802

Data de Verificació: 23/07/2013

Curs d'implantació del màster: 2013-2014

Modificacions: No s'han produït.

### **Perfil d'ingrés**

Es presenta una relació dels estudiants que han accedit al màster en el darrer curs, indicant la universitat d'origen i la seva titulació de procedència ([Annex 1.11.01](#)). Es considera que el perfil dels estudiants admesos és raonablement adequat: correspon majoritàriament al de graduats en Biociències (Genètica, Biologia, Bioquímica, Biotecnologia, Medicina i Veterinària i altres estudis relacionats), coincidint amb els perfils considerats adients als requisits del Màster. Tot i això, pel fet de provenir de països i/o contextos certament diferents, encara es detecta una excessiva heterogeneïtat en la formació acadèmica dels estudiants finalment matriculats. Aquesta heterogeneïtat no implica en cap cas que alguns alumnes hagin de fer complements de formació, però introdueix la necessitat de fer algunes tutories personalitzades per resoldre dubtes inicials.

El nombre d'estudiants en les preinscripcions ha superat, durant els dos darrers anys en que s'ha ofert el títol, el nombre màxim de places ofertes (25). De la mateixa manera, el nombre d'estudiants admesos també ha superat aquest nombre donat que no tots els estudiants admesos acaben matriculant-se. L'experiència demostra que la ràtio entre alumnes acceptats i matriculats és d'aproximadament 2:1. Això planteja el repte de minimitzar aquesta ràtio i que el nombre d'estudiants acceptats s'ajusti al que finalment es matricularà. En aquest sentit proposem des del centre simplificar i escurçar el temps del procés que va des de que l'alumne fa la pre-inscripció fins que realment es matricula (veure proposta de millora del centre nº 1)

**Sistema de coordinació docent:**

Els mecanismes de coordinació docent funcionen satisfactòriament. A banda de l'actualització regular de les guies docents dels mòduls, es programen reunions dels professors que imparteixen les diferents parts dels mòduls per avaluar als alumnes, reunions anuals del conjunt de professors per avaluar conjuntament el desenvolupament del màster i reunions regulars de la Comissió Acadèmica en la que es comparteixen, de manera més informal, les incidències que els membres de la comissió observen regularment.

**Màster Universitari en Microbiologia Aplicada**

Codi RUCT: 4313775

Data de Verificació: 06/05/2013

Curs d'implantació del màster: 2013-2014

Modificacions: No s'han produït.

**Perfil d'ingrés**

Es presenta una relació dels estudiants que han accedit al màster en el darrer curs, indicant la universitat d'origen i la seva titulació de procedència ([Annex 1.12.01](#)), on es pot comprovar que els estudiants procedeixen majoritàriament de titulacions de l'àmbit de les Biociències, principalment graduats en Biotecnologia (7), Biologia (7) i Microbiologia (4).

El nivell formatiu previ dels estudiants que sol·liciten l'accés al màster s'adequa força a les condicions establertes. Hi ha, però, un grup de sol·licitants de procedència extracomunitària per als quals resulta difícil poder valorar la seva expertesa, aptituds i coneixements previs dins l'àmbit de la Microbiologia. Aquesta manca d'uniformitat front els estudiants nacionals, requereix una especial atenció en els currículums i documentació que presenten. Es preveu sol·licitar als preinscrits un detall precís de la formació en relació amb els continguts concrets de les matèries de l'àmbit de la Microbiologia i procedir a fer, si és necessari, entrevistes via *skype* (veure propostes de millora de MUMA nº 1)

En conjunt, la qualitat dels estudiants es considera suficient en base a la valoració de la formació prèvia, tot i que seria desitjable que fos més elevada. En aquest sentit, la coordinació del màster es planteja millorar el procés de valoració de coneixements formatius previs dels pre-inscrits (veure taula de propostes de millora MUMA nº 1).

**Sistema de coordinació docent:**

El conjunt del professorat implicat en el màster es reuneix de forma plenària un mínim dos cops l'any coincidint amb l'inici i final del curs. S'aporta com a evidència l'Acta reunió final del Curs 2014/2015 de 24 de Juliol de 2015 ([Annex 1.12.2](#)). Al llarg del curs, el coordinador del màster estableix reunions o trobades de caràcter puntual i a petició concreta dels professors.



Els estudiants tenen com a primer interlocutor el Coordinador general del màster i els coordinadors docents de cada mòdul. No hi ha reunions específiques amb l'alumnat tret de les introductòries on es facilita informació docent de les característiques de cada mòdul.

## **Màster Universitari en Neurociències**

Codi RUCT: 4313792

Data de Verificació: 06/05/2013

Curs d'implantació del màster: 2013-2014

Modificacions: No s'han produït.

### **Perfil d'ingrés**

Es presenta una relació dels estudiants que han accedit al màster en el darrer curs, indicant la universitat d'origen i la seva titulació de procedència ([Annex 1.13.1](#))

El màster de neurociències, per la seva peculiaritat i tot i ser de l'àmbit de les Biociències, accepta també estudiants de psicologia. De manera general i més concretament en el curs 2014-2015, un terç dels estudiants han cursat la carrera de psicologia, mentre que els altres dos terços es reparteixen en diferents carreres de l'àmbit de les Biociències. La major part són graduats en Biologia (un 25%) i Bioquímica (un 25%), amb alguns graduats en Biotecnologia i Ciències Biomèdiques. Minoritàriament, algun graduat en Farmàcia o Medicina (el curs 2014-15 hi va haver un estudiant de Farmàcia). Recentment hem detectat que hi ha estudiants de carreres menys afins que també tenen interès a cursar el màster, normalment perquè volen fer recerca en neurociències i consideren que els serà més útil cursar aquest màster que no un altre del seu àmbit. De fet, en l'actual curs 2015-2016 s'ha acceptat un graduat en Nanociències-Nanotecnologia. En tots els casos els alumnes tenen la formació suficient per poder assolir les competències del màster i considerem, per tant, que el perfil d'accés és l'adequat

### **Sistema de coordinació docent:**

Al llarg del curs es fan dos tipus de reunions: reunions de centre, on es reuneixen tots els coordinadors dels diferents màsters de la Facultat de Biociències i reunions internes, on el/la coordinador/a del màster de Neurociències convoca els diferents coordinadors de les assignatures, així com algun representant de l'Institut de Neurociències, per tal de valorar l'evolució del curs. Es fa una reunió abans que acabi el curs (abril) per tal de poder valorar les enquestes d'avaluació interna dels estudiants sobre les assignatures i fer una valoració general del curs. S'adjunta resum de la darrera reunió del 16 d'abril del 2015 ([Annex 1.13.2](#))

Amb els resultats i/o conclusions d'aquestes reunions de valoració final del curs i anàlisi de les enquestes internes, s'elaboren les propostes de millora específiques del màster que es recullen en els informes de seguiment com per exemple: reduir les hores de classes teòriques al segon semestre (vegeu taula de propostes de millora MUN nº 1-3)

Els coordinadors de cada assignatura gaudeixen d'autonomia per convocar també reunions entre el professorat implicat en la docència de la seva assignatura si ho consideren convenient.

### **3.2 Estàndard 2: Pertinència de la informació pública**

***“La institució informa de manera adequada a tots els grups d’interès sobre les característiques del programa així com sobre els processos de gestió que en garanteixen la seva qualitat”.***

#### **3.2.1. La institució publica informació veraç, completa i actualitzada sobre les característiques de la titulació, el seu desenvolupament operatiu i els resultats assolits.**

La informació sobre tots els aspectes relacionats amb les titulacions impartides per la Facultat es realitza principalment a través dels espais web de la universitat i de la Facultat:

- Espai general al web de la UAB: aquest espai conté informació exhaustiva i pertinent, en català, castellà i anglès, de les característiques de les titulacions, tant de [graus](#) com de [màsters universitaris](#), els seus desenvolupaments operatius i resultats. Tota aquesta informació es presenta amb un disseny i estructura comuns, per a cada titulació, en el que es coneix com a *fitxa de la titulació*. Aquesta fitxa incorpora un accés públic al Sistema d’Indicadors de Qualitat (la titulació en xifres) que recull tots els indicadors d’accés/matrícula, professorat, taxes i resultats acadèmics, i la seva evolució. La gestió, actualització i manteniment del web de la UAB es fa de manera coordinada entre la Facultat, l’Àrea de Comunicació i Promoció (ACP) i l’Oficina de Qualitat Docent.
- L’espai Facultat de Biociències al web de la UAB és el nòdul central de la informació sobre els estudis i organització de la Facultat; incorpora els enllaços als espais web de les diferents titulacions que es troben al web de la UAB i ho complementa amb altra informació específica. Resumidament, a l’espai FBCC de la pàgina web es troba:
  - La pàgina principal, a banda de proporcionar informació exhaustiva sobre l’organització de la Facultat mitjançant la seva primera pestanya, incorpora notícies d’interès per a tota la UAB gestionades des de l’ACP i notícies o anuncis rellevants per l’àmbit de la Facultat o de les Biociències. De manera destacada, la pàgina principal incorpora enllaços directes a informacions o temàtiques de consulta freqüent com les diverses normatives (d’avaluació – versions [UAB](#) i [FBCC](#) - , [règim de permanència](#), [normes de seguretat](#) als laboratoris, etc.), les activitats i conferències de la Facultat ([Què fem](#)) , la [Guia de l’estudiant](#), webs informatives mantingudes per estudiants ([Whatif](#)) i diverses més, remarcades clarament a l’espai central de la pàgina.
  - La pestanya *Els estudis* conté enllaços a les fitxes gestionades per l’ACP que informen, tant pels graus com pels màsters, de les seves característiques, el perfil d’ingrés dels estudiants, sortides professionals, l’estructura del pla d’estudis, les guies docents de les assignatures, els programes de mobilitat i intercanvi i els procediments necessaris per a formalitzar la matrícula. A banda d’aquesta informació normalitzada, aquest apartat del web conté informació específica pels estudiants de la Facultat, destacant la referent a:
    - [Horaris i exàmens](#)
    - [Treball fi de Grau](#)
    - [Pràctiques externes](#)
    - [Pla d’acció tutorial](#)
    - [Calendari acadèmic](#)

Altra informació rellevant es pot trobar a la pestanya [Mobilitat i Intercanvi](#) que conté una guia estructurada i senzilla sobre tots els programes d'intercanvi de la UAB i la seva implementació a la FBCC.

La pestanya [Recerca](#) incorpora enllaços als Departaments vinculats a la FBCC i a centres de recerca, agències i bases de dades d'interès general.

Des del curs 2013/2104 la Facultat implementa el sistema de codis QR que enllaça amb informació acadèmica rellevant dels estudis que imparteix, per a substituir la informació en paper penjada als taulers d'anuncis de la Facultat.

La informació actualment oferta per la FBCC al voltant de les seves titulacions és completa i s'actualitza regularment a càrrec de la Gestió Acadèmica i dels coordinadors de titulació. Tanmateix, també s'ha procedit a la implementació d'espais propis d'algunes titulacions de màster a la pàgina web :

- [MUBioinformàtica/Bioinformatics](#):
- [MU Neurociències](#)

Aquestes pàgines ajuden a millorar la informació específica en l'àmbit dels postgrau que, degut a la seva complexitat i a la diversitat de les procedències dels estudiants, es troba sovint amb la necessitat de complementar la informació subministrada pels medis estandarditzats. Aquestes pàgines estan sempre relacionades i són coherents amb la informació que s'ofereix a la pàgina web de la UAB.

***3.2.2. La institució garanteix un fàcil accés a la informació rellevant de la titulació a tots els grups d'interès, que inclou els resultats del seguiment i, si escau, de l'acreditació de la titulació.***

L'accés a la informació sobre les característiques dels estudis de Grau i de Màster per part dels diferents grups d'interès (estudiants, PDI, PAS, futurs estudiants, institucions/empreses) es garanteix mitjançant els diferents apartats al web de la universitat, ja comentades en l'apartat anterior, i també a través de la participació dels representants dels diferents col·lectius a la Junta de Centre i a les seves comissions delegades.

Respecte al procés de seguiment, els indicadors de les titulacions són accessibles universalment a través del web general de la UAB (fitxa de titulació/la titulació en xifres). AQU disposa de tots els informes de seguiment, accessibles també a la universitat, via intranet mitjançant el [Gestor Documental](#). Des del curs acadèmic 2012/13 els informes de seguiment també són d'accés públic al [web](#) de la universitat.

Respecte al procés d'acreditació, els autoinformes d'acreditació i els informes d'acreditació de titulacions són consultables al [web](#) de la universitat.

### **3.2.3. La institució pública el SGIQ en el que s'emmarca la titulació.**

La UAB publica el SGIQ marc d'universitat (Manual del SGIQ i Manual de Processos del SGIQ) en el que s'emmarquen les titulacions de Grau i Màster universitari de la universitat d'acord amb les directrius establertes ([SGIQ UAB](#)). El SGIQ marc de la UAB va obtenir, al 2010, l'avaluació positiva per part de l'AQU dins del programa AUDIT. Alguns dels processos del SGIQ marc de la UAB, entre ells tots els corresponents al marc VSMA, ja s'han revisat i actualitzat, i també es troben a disposició pública al web.

La Facultat de Biociències també va obtenir al 2010 la certificació del disseny del SGIQ a nivell de centre. La Facultat ha revisat i adaptat a les especificitats del centre aquells processos amb més implicació a nivell de centre i amb més alt contingut de l'àmbit acadèmic.

Al web de la FBCC es publica l'enllaç al SGIQ marc de la UAB, el manual del SGIC del centre, els processos que han estat adaptats i aquells en els que el centre actua subsidiàriament als processos marc de la UAB i el certificat AUDIT del centre. Aquest documents es troben a la pestanya "[els estudis](#)" del web del centre subdividits en les categories comentades.

### **3.3 Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació**

***“La institució disposa d’un sistema de garantia interna de la qualitat formalment establert i implementat que assegura, de forma eficient, la qualitat i la millora contínua de la titulació”.***

#### **3.3.1. El SGIQ implementat ha facilitat el procés de disseny i aprovació de les titulacions.**

Al curs acadèmic 2015/16 la Facultat de Biociències programa un conjunt de 7 titulacions de Grau i 9 titulacions de Màster universitari, totes elles dissenyades, aprovades i verificades positivament seguint el procés estratègic [PE3-Verificació de titulacions de Grau i de Màster Universitari](#) que descriu l’aplicació subsidiària al centre del SGIQ marc de la UAB i la [Guia per a l’elaboració i la verificació de les propostes de titulacions universitàries de grau i de màster d’AQU](#).

Aquest procés (referit al procés marc de la UAB donat que el SGIQ de la FBCC ha estat aprovat l’any 2015) s’ha aplicat a les titulacions que són objecte d’avaluació en el present autoinforme d’acreditació; la implantació del procés es valora positivament ja que ha permès el disseny i l’aprovació de les titulacions sense cap anomalia, aconseguint la verificació favorable de les titulacions.

L’elaboració de les memòries de les titulacions corre a càrrec de grups de treball constituïts *ad hoc* pel centre i en els que hi participen professors implicats en la docència, personal de la gestió acadèmica i estudiants. L’aprovació de les memòries requereix la conformitat de la Comissió de Màsters del centre i de la Comissió Conjunta d’Afers Acadèmics, ambdues delegades de la Junta Permanent. És a aquest darrer òrgan al que li correspon l’aprovació final en l’àmbit de la Facultat i el que eleva la proposta per aprovació a la Comissió d’Afers Acadèmics de la Universitat (òrgan delegat del Consell de Govern). La creació de la titulació és aprovada, a més de per les instàncies comentades anteriorment, pel Consell de Govern i el Consell Social de la Universitat.

Tant el disseny com l’aprovació de les titulacions que ofereix la FBCC es va fer seguint les guies, indicacions i estàndards fixats per l’agència externa de qualitat. En algunes de les titulacions el centre ha rebut suggeriments de canvi o de millora per part de l’agència avaluadora durant el procés de verificació. Aquests suggeriments han estat tinguts en compte en la majoria d’ocasions o, alternativament, s’ha argumentat l’adopció d’altres opcions. En tots els casos el procés d’elaboració i revisió ha aportat qualitat i solidesa a les memòries, totes les quals han aconseguit una verificació positiva, raó per la qual la valoració de l’equip directiu de la Facultat i dels membres integrants dels diferents grups de treball és positiva.

Com a evidència, s’adjunta tota la documentació d’aprovació de la creació d’una de les titulacions del centre ([Annex 3.0](#))

**3.3.2. El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial els resultats d'aprenentatge i la satisfacció dels grups d'interès.**

En la recollida d'informació dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions intervenen diversos processos del [SGIQ](#) de la Universitat:

- PC7-Seguiment, avaluació i millora de les titulacions
- PS6-Satisfacció dels grups d'interès
- PS7-Inserció laboral dels titulats
- PS5-Gestió de queixes i suggeriments
- PS8-Informació pública i rendició de comptes

La Universitat recull de forma centralitzada tot un conjunt d'indicadors d'accés/matrícula, professorat, taxes i resultats acadèmics i la seva evolució, rellevants per a la gestió, el seguiment i l'acreditació de les titulacions. Aquests indicadors són d'accés públic, per a cadascuna de les titulacions, a l'apartat general del web de la universitat a: fitxa de la titulació → la titulació en xifres ([exemple del màster de Bioinformàtica](#)).

Mitjançant la base de dades Datawarehouse també es publiquen altres indicadors complementaris que són consultables pels equips de direcció dels centres i per les coordinacions de les titulacions.

Pel que fa a la recollida del grau de satisfacció dels grups d'interès, a banda de la gestió de les queixes i suggeriments, la universitat realitza a nivell institucional i de forma periòdica les [enquestes](#) següents:

- Avaluació de l'actuació docent del professorat ([enllaç](#))
- Assignatures de grau/mòduls de màster universitari ([enllaç](#))
- Grau de satisfacció dels titulats de grau i de màster universitari (en col·laboració amb AQU) ([enllaç](#))
- Inserció laboral dels titulats de grau, màster universitari i doctorat (centralitzada en AQU) ([enllaç](#))

Fins aquest curs acadèmic només s'han fet enquestes d'assignatures per als graus, i no s'han fet per els mòduls de màster. Considerem que aquests tipus d'enquesta són molt importants perquè al ser la mateixa per a tots els màsters ens permetria fer anàlisis comparatives. Es per això que des del centre proposem (vegeu proposta de millora del centre nº 2) estendre les enquestes de les assignatures a l'àmbit dels màsters i dels mòduls que s'imparteixen en els màsters.

Respecte a la resta d'enquestes (l'avaluació de l'actuació docent del professorat, l'enquesta sobre el grau de satisfacció dels titulats i l'enquesta sobre inserció laboral dels titulats) la participació dels estudiants dels màsters de Biociències ha estat baixa, raó per la qual proposem (veure proposta de millora del centre nº 4) generar mecanismes o idear estratègies per augmentar la participació dels alumnes en aquests sistema d'enquestes centralitzades.

En la següent taula es mostren els resultats de les enquestes d'avaluació de l'activitat docent del professorat que presenten un % més gran de participació dels estudiants. Aquesta participació va des del 3,4 % fins el 27%, sempre per sota del que considerem adequat perquè els resultats

es puguin considerar plenament significatius. Tanmateix, els podem valorar com uns resultats orientatius o indicatius del grau de satisfacció que tenen els estudiants del professorat del màster. La mitjana ponderada de cada titulació (en una escala de 0-4), està en tots els casos per sobre de la mitjana de las UAB. Els resultats mostren de manera orientativa que la valoració que els estudiants fan del professorat dels màsters de Biociències és bona i està també per sobre de la mitjana del professorat de la UAB.

Enquesta d'avaluació de l'activitat docent. ( Escala de valoració: 0-4)			
	Període	Índex de participació	Mitjana ponderada de la titlació
MU en Bioinformàtica	1er semestre 13-14	4,0	2,67
MU en Bioquímica, Biologia Molecular, Biomedicina	2on semestre 13-14	14,3	2,9
MU en Bioquímica, Biologia Molecular, Biomedicina	2on semestre 14-15	8,7	2,75
MU en Citogènètica i Biologia de la Reproducció	1er semestre 14-15	27,3	3,11
MU en Biologia i Biotecnologia Vegetal	1er semestre 14-15	20,0	3,4
MU en Biotecnologia Avançada	1er semestre 13-14	23,0	2,82
MU en Biotecnologia Avançada	2on smestre 14-15	11,0	2,83
MU Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat	2on semestre 13-14	11,0	2,73
MU Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat	1 er semestre 14-15	3,4	3,57
MU Genètica Avançada / Advanced Genetics	1 er semestre 14-15	3,9	3,33
MU Microbiologia Aplicada	1er semestre 13-14	9,4	3,19

A banda de les enquestes generals de la UAB comentades fins ara, a la Facultat de Biociències es fan servir altres pròpies de cada màster per recollir el grau de satisfacció dels estudiants i els professors implicats en la docència:

- Les Comissions de Docència de les respectives titulacions que es reuneixen al menys una vegada cada curs acadèmic.
- Sistemes d'enquestes propis que han endegat algunes titulacions per tal de detectar problemàtiques concretes; com en el cas de les enquestes generals de la UAB, el principal problema d'aquestes enquestes és el baix grau de resposta dels estudiants.

Les enquestes pròpies que cada màster passa als seus estudiants són molt valuoses perquè ens permeten tenir informació directa i específica de la valoració que els estudiants de màster fan de l'actuació docent del professorat i dels mòduls/assignatures de màster . Cada màster dissenya un model i un sistema d'enquestes adaptat a les seves característiques i que normalment està consensuat pel professorat del màster. L'elevada heterogeneïtat que aquestes enquestes presenten entre elles fa difícil una anàlisi conjunta i/o comparativa del grau de satisfacció dels estudiants dels diferents màsters. Des del centre s'està analitzant la viabilitat de dissenyar algunes preguntes comunes que s'afegirien a les preguntes dissenyades pel màster. Aquestes enquestes haurien de permetre l'anàlisi conjunta dels màsters de la FBCC i es complementarien amb l'enquesta per àmbits feta des de l'AQU (veure proposta de millora del centre nº 3).

A continuació es detallen algunes de les accions que fan els màster per tal de avaluar el grau de satisfacció dels seus estudiants, així com els models d'enquestes i les valoracions globals dels resultats.

## Màster Universitari en Bioinformàtica / Bioinformatics

El màster de Bioinformàtica realitza durant el curs les seves pròpies enquestes on es recullen valoracions per part dels estudiants per cadascun del mòduls. El nombre d'enquestes contestades és variable i poc representatiu, però els resultats recollits es comenten a les reunions dels coordinadors. En general la valoració i els comentaris dels estudiants són molt positives i són d'especial utilitat els suggeriments específics o propostes que fan els alumnes de cara a introduir canvis en les següents edicions del màster. A més, el gestor del màster també fa un seguiment informal continu durant el curs per recollir les impressions, queixes, suggeriments o qualsevol altra valoració per part dels estudiants.

A l' [Annex 3.1](#) s'adjunta exemples de models de les enquestes i exemples de resultats de les mateixes.

En la següent taula es reflecteix l'anàlisi de les respostes recollides. Donat que el disseny de les preguntes és a criteri del propi màster, que la participació és baixa i que els sistema de realitzar les enquestes no és oficial, hem de considerar aquesta anàlisi tan sols com orientativa.

RESUM DE L'ANÀLISI DE LES ENQUESTES DE SATISFACCIÓ REALITZADES DES DE LA COORDINACIÓ DEL MÀSTER DE BIOINFORMATICS / BIOINFORMÀTICA		
població enquestada		23
% de participació		20 %
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ACADÈMIC	molt alta	43 %
	alta	28 %
	correcte	28 %
	baixa	0 %
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT D'ORGANITZACIÓ	molt alta	50 %
	alta	25 %
	correcte	25 %
	baixa	0 %
VALORACIÓ GENERAL DE LES RESPOSTES	molt alta	45 %
	alta	27 %
	correcte	27 %
	baixa	0 %

## Màster Universitari en Biologia i Biotecnologia Vegetal

El màster en Biologia i Biotecnologia Vegetal té establert un qüestionari de satisfacció per als estudiants que han de lliurar a la Secretaria del Departament al final del curs en el moment de dipositar el treball fi de grau. Els resultats d'aquestes enquestes són molt positius. La valoració dels estudiants és en general alta, la puntuació majoritària en els diferents aspectes avaluats es troba entre 4 i 5 (en una escala del 1 al 5 on 5 és la nota més alta). Resulten especialment útils els comentaris específics que els alumnes fan sobre l'organització i coordinació docent del màster. Els resultats globals de les enquestes i els comentaris específics dels alumnes són analitzats en les reunions de coordinació del màster. S'adjunten exemples d'algunes de les enquestes contestades ([Annex 3.2](#)).

En la següent taula es reflecteix l'anàlisi de les respostes recollides. Donat que el disseny de les preguntes és a criteri del propi màster, que la participació és baixa i que els sistema de realitzar les enquestes no és oficial, hem de considerar aquesta anàlisi tan sols com orientativa.



RESUM DE L'ANÀlisi DE LES ENQUESTES DE SATISFACCIó REALITZADES DES DE LA COORDINACIó DEL MÀSTER DE BIOLOGIA I BIOTECNOLOGIA VEGETAL		
població enquestada		25
% de participació		96%
VALORACIó DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ACADÈMIC	molt alta	33 %
	alta	25 %
	correcte	30 %
	baixa	12 %
VALORACIó DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT D'ORGANITZACIó	molt alta	46 %
	alta	25 %
	correcte	12 %
	baixa	17 %
VALORACIó GENERAL DE LES RESPOSTES	molt alta	33 %
	alta	30 %
	correcte	25 %
	baixa	12 %

### Màster Universitari en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina

La Coordinació del Màster, amb ajuda dels Coordinadors del mòdul, passa una enquesta pròpia als alumnes. Els resultats de les enquestes mostren que en general els estudiants estan satisfets, o molt satisfets, amb la docència dels mòduls teòrics i també amb la realització de les pràctiques de recerca o professionals. L'anàlisi de demandes/queixes dels alumnes es fa a les comissions de coordinació i seguiment del centre (veure acta de la Comissió de seguiment del Màster en l'Annex 1.07.2) i ens permet proposar millores de cara al curs o cursos següents, com per exemple la que fa referència a les sobre-càrregues de treball en períodes concrets i altres d'interès immediat per l'estudiant (veure la taula de propostes de millora MUBBMB nº 1-4). Com evidència de les enquestes es presenta el model d'enquesta i les respostes recollides per la titulació dels mòduls M1, M2, M3, M5, M6, M7, M9, M11, M12, M13 (Annex 3.3).

RESUM DE L'ANÀlisi DE LES ENQUESTES DE SATISFACCIó REALITZADES DES DE LA COORDINACIó DEL MÀSTER DE BIOQUÍMICA, BIOLOGIA MOLECULAR I BIOMEDICINA		
població enquestada		39
% de participació		89%
VALORACIó DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ACADÈMIC	molt alta	27 %
	alta	52 %
	correcte	7 %
	baixa	14 %
VALORACIó DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT D'ORGANITZACIó	molt alta	15 %
	alta	52 %
	correcte	18 %
	baixa	15 %
VALORACIó GENERAL DE LES RESPOSTES	molt alta	21 %
	alta	52 %
	correcte	12 %
	baixa	15 %

En la taula anterior es reflecteix el anàlisi de les respostes recollides. Donat que el disseny de les preguntes és a criteri del propi màster i que els sistema de realitzar les enquestes no és oficial hem de considerar aquests anàlisi tan sols com orientatiu.

### **Màster Universitari en Biotecnologia Avançada**

Els coordinadors adjunts del màster, cadascun d'un dels tres departaments involucrats, organitza almenys una reunió per copsar el nivell de satisfacció del Màster. Aquestes reunions les duen a terme amb els coordinadors dels mòduls.

Es duen a terme reunions de coordinació dels responsables i del professorat dels mòduls. Els estudiants poden dirigir-se en qualsevol moment al coordinador per manifestar una queixa o suggeriment i per buscar una solució.

Es distribueix una enquesta de satisfacció i activitat professional dels estudiants als 2 mesos de finalització del màster que es mostra en el [Annex 3.4](#). La majoria dels alumnes fa una valoració general del màster molt positiva.

En la següent taula es reflecteix el anàlisi de les respostes recollides. Donat que el disseny de les preguntes és a criteri del propi màster i que els sistema de realitzar les enquestes no és oficial hem de considerar aquest anàlisi tan sols com orientatiu

RESUM DE L'ANÀLISI DE LES ENQUESTES DE SATISFACCIÓ REALITZADES DES DE LA COORDINACIÓ DEL MÀSTER DE BIOTECNOLOGIA AVANÇADA		
població enquestada		24
% de participació		85%
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ACADÈMIC	molt alta	20%
	alta	32%
	correcte	32 %
	baixa	16%
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT D'ORGANITZACIÓ	molt alta	20 %
	alta	32%
	correcte	32%
	baixa	16%
VALORACIÓ GENERAL DE LES RESPOSTES	molt alta	20%
	alta	32%
	correcte	32%
	baixa	16 %

### **Màster Universitari en Citogenètica i Biologia de la Reproducció**

Des del màster s'ha dissenyat una enquesta GSU consensuada per tots els coordinadors del mòduls usant el DRIVE Google que de forma sistemàtica, homogènia i centralitzada permet fer les enquestes després de l'avaluació final de cadascun dels mòduls a tots els alumnes matriculats. S'han pogut obtenir taules dinàmiques de les qüestions enquestades.

La possibilitat d'analitzar i processar les enquestes i elaborar taules dinàmiques de les opinions dels estudiants per a tots els mòduls (teòrics pràctics i d'itinerari) permet detectar punts a reforçar i punts a millorar. Si bé la participació ha estat relativament alta (50%) per als mòduls teòrics (comuns M1, M2, M3 i d'especialitat M5, M6, M7, M9 i M10), no ha estat el mateix pel que fa als mòduls pràctics (M4 i M8 ) (inferior al 50%) i encara menys, fins al nivell testimonial, pels mòduls d'itinerari (M11, M12 i M13 ) probablement degut a que la data d'avaluació del mes de juliol no incentivava els estudiants a contestar-les durant les setmanes posteriors.

A continuació s'especifiquen els enllaços a on es poden trobar els models de les enquestes

[Enquestes del GSU del mòduls teòrics comuns \(M1 M2 i M3\) i teòrics d'especialitat Citogenètica \(M5, M6 i M7\), de Biologia de la Reproducció \(M9 i M10\)](#)  
[Enquestes del GSU del mòduls pràctics d'especialitat Citogenètica \(M4\), de Biologia de la Reproducció \(M8\)](#)

El detall de les respostes de aquests qüestionaris es descriu en l'Annex 3.5. Com a valoració general d'aquestes enquestes podem dir que la majoria dels estudiants consideren que el nivell dels continguts del mòdul és adequat i que no es produeixen massa solapaments. Més de la meitat dels alumnes consideren que han rebut suficient informació del contingut i desenvolupament del mòdul i amb prou antelació. També te una valoració generalment positiva la utilització del Campus Virtual. La participació de professorat extern en el màster és el aspecte que obté una valoració més positiva. Una gran majoria dels alumnes (en algun del mòduls el 100% dels alumnes que contesten) consideren que aquests professors externs aporten un valor afegit al màster

En la següent taula es reflecteix l'anàlisi de les respostes recollides. Donat que el disseny de les preguntes és a criteri del propi màster i que els sistema de realitzar les enquestes no és oficial hem de considerar aquests dades tan sols com orientatives.

RESUM DE L'ANÀLISI DE LES ENQUESTES DE SATISFACCIÓ REALITZADES DES DE LA COORDINACIÓ DEL MÀSTER DE CITOGÈNÈTICA I BIOLOGIA DE LA REPRODUCCIÓ		
població enquestada		25
% de participació		Mòduls teòrics 62-100% Mòduls pràctics 54-64%
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ACADÈMIC	molt alta	70-100%
	alta	20-0%
	correcte	10-0%
	baixa	0%
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT D'ORGANITZACIÓ	molt alta	85-90 %
	alta	10%
	correcte	5-0%
	baixa	0%
VALORACIÓ GENERAL DE LES RESPOSTES	molt alta	90%
	alta	5%
	correcte	5%
	baixa	16 %

## Màster Universitari en Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat

El màster de ETGB realitza anualment enquestes del grau de satisfacció dels estudiants referides als objectius, la planificació i el desenvolupament, la metodologia docent, els continguts, els treballs realitzats, la bibliografia, l'avaluació, la dedicació mòduls i la valoració general de cada un dels mòduls (Annex 3.6). Els resultats indiquen una valoració global positiva de 8,4 punts (en una escala del 0 al 10) de mitjana dels diferents mòduls pel que respecta a la programació, objectius i criteris d'avaluació i de 7,6 pel que respecta a la satisfacció pel nivell d'aprenentatge.

També es realitzen enquestes de valoració global del màster que consideren la distribució temporal de les activitats i els horaris, la coordinació dels mòduls i del Treball Fi de Màster i el nivell i temàtica dels continguts (Annex 3.6). Els resultats mostren una valoració global de 7,2 en una escala de 0 a 10 que mostra que el màster compleix les expectatives dels estudiants.

En la següent taula es reflecteix l'anàlisi de les respostes recollides. Donat que el disseny de les preguntes és a criteri del propi màster i que els sistema de realitzar les enquestes no és oficial hem de considerar aquests dades tan sols com orientatives.

RESUM DE L'ANALISIS DE LES ENQUESTES DE SATISFACCIÓ REALITZADES DES DE LA COORDINACIÓ DEL MÀSTER D'ECOLOGIA TERRESTRE I GESTIÓ DE BIODIVERSITAT		
població enquestada		16
% de participació		55%
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ACADÈMIC	molt alta	35 %
	alta	34 %
	correcte	20 %
	baixa	11 %
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT D'ORGANITZACIÓ	molt alta	27 %
	alta	32 %
	correcte	31 %
	baixa	10 %
VALORACIÓ GENERAL DE LES RESPOSTES	molt alta	33 %
	alta	54 %
	correcte	13 %
	baixa	0 %

## Màster Universitari en Genètica Avançada

Des de la coordinació del màster es realitzen enquestes finals d'opinió i de grau de satisfacció dels estudiants en finalitzar el curs. Es mostra el model d'enquesta i un resum detallat dels resultats del curs 2013/14 i 14/ 15 en l'Annex 3.7.

En la següent taula es reflecteix l'anàlisi de les respostes recollides. Donat que el disseny de les preguntes és a criteri del propi màster i que els sistema de realitzar les enquestes no és oficial hem de considerar aquests dades tan sols com orientatives.

RESUM DE L'ANALISIS DE LES ENQUESTES DE SATISFACCIÓ REALITZADES DES DE LA COORDINACIÓ DEL MÀSTER <b>ADVANCED GENETICS</b>			
població enquestada		2013-2014	2014-2015
			25
% de participació		76%	86%
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ACADÈMIC	molt alta	15,7 %	21,05 %
	alta	68,6 %	73,69 %
	correcte	15,7 %	5,26 %
	baixa	0,0 %	0,0 %
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ORGANITZACIÓ	molt alta	15,7 %	21,05 %
	alta	68,6 %	73,69 %
	correcte	15,7 %	5,26 %
	baixa	0,0 %	0,0 %
VALORACIÓ GENERAL DE LES ESTUDIS	molt alta	15,7 %	21,05 %
	alta	68,6 %	73,69 %
	correcte	15,7 %	5,26 %
	baixa	0,0 %	0,0 %

### Màster Universitari en Microbiologia Aplicada

Des de la coordinació del màster es realitzen enquestes finals d'opinió i de grau de satisfacció dels estudiants en finalitzar el curs. Es mostra el model d'enquesta i un resum detallat dels resultats del curs 2014/15 en l'Annex 3.8. La valoració del mòduls teòrics es troba repartida entre una majoria de d'alumnes que responen als diferents aspectes preguntats amb una puntuació de 4 o 5 (sobre una escala del 1 al 5 on la màxima nota és un 5). En canvi, a la valoració del mòduls pràctics i del Treball Fi de Màster la valoració sempre és majoritària en la puntuació del 5. Com a valoració global del màster els alumnes contesten majoritàriament que el màster ha estat al nivell de les seves expectatives amb un 4, de la mateixa manera que ho fan a la pregunta sobre la qualitat general dels estudis.

En la següent taula es reflecteix l'anàlisi de les respostes recollides. Donat que el disseny de les preguntes és a criteri del propi màster, que la participació es baixa i que els sistema de realitzar les enquestes no és oficial hem de considerar aquests dades tan sols com orientatives.

RESUM DE L'ANALISIS DE LES ENQUESTES DE SATISFACCIÓ REALITZADES DES DE LA COORDINACIÓ DEL MÀSTER DE MICROBIOLOGIA APLICADA		
població enquestada		26
% de participació		41,2%
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ACADÈMIC	molt alta	35,4 %
	alta	37,5 %
	correcte	16,7 %
	baixa	10,4 %
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT D'ORGANITZACIÓ	molt alta	20,8 %
	alta	50,0 %
	correcte	8,3%
	baixa	20,8 %
VALORACIÓ GENERAL DE LES RESPOSTES	molt alta	13,8 %
	alta	47,2 %
	correcte	22,2 %
	baixa	16,7 %

## Màster Universitari en Neurociències

La Coordinació del Màster, amb ajuda dels Coordinadors del mòdul, passa una enquesta pròpia als alumnes per cada un dels mòduls. Aquestes enquestes s'analitzen i es debaten en les reunions de coordinació docent que fa el màster.

El model d'enquesta, un exemple de resposta i l'anàlisi detallada es mostren en l'Annex 3.9. El principal problema d'aquestes enquestes de satisfacció als estudiants és la baixa participació. En general els alumnes que contesten troben bé el màster amb puntuacions entre el 7 i el 9 sobre una escala de 10. Resulten especialment útils els suggeriments que fan els alumnes en aquestes enquestes. Després d'analitzar aquests suggeriments a les reunions de coordinació, s'incorporen, si es consideren adients, com a propostes de millora pel següent curs (veure taula de propostes de millora MUN nº 1-3). Finalment, també es fa una enquesta de satisfacció als professors del màster, on la majoria de respostes també donen una valoració força positiva del màster. Alguns professors també fan suggeriments o comentaris sobre la organització del màster i el perfil d'entrada dels alumnes.

L'anàlisi d'aquest conjunt d'indicadors (informació al web, Datawarehouse, enquestes institucionals, enquestes pròpies de les titulacions...) i dels resultats de la satisfacció dels col·lectius (enquestes i reunions amb estudiants, PDI i PAS) aporten la informació necessària per a la gestió de les titulacions i per als processos de seguiment i acreditació.

La Facultat de Biociències utilitza el procés PS5-Gestió de queixes i suggeriments per atendre i resoldre les possibles queixes i suggeriments que puguin fer arribar els estudiants. La UAB facilita un [espai](#) al seu web, dins el que s'anomena [Seu Electrònica](#) per presentar aquesta mena de sol·licituds.

En la següent taula es reflecteix l'anàlisi de les respostes recollides. Donat que el disseny de les preguntes és a criteri del propi màster, que la participació és baixa i que els sistema de realitzar les enquestes no és oficial hem de considerar aquests dades tan sols com orientatives.

RESUM DE L'ANÀLISIS DE LES ENQUESTES DE SATISFACCIÓ REALITZADES DES DE LA COORDINACIÓ DEL MÀSTER DE NEUROCIÈNCIES		
població enquestada		30
% de participació		10%
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT ACADÈMIC	molt alta	0 %
	alta	70 %
	correcte	27%
	baixa	3%
VALORACIÓ DE LES RESPOSTES DE LES ENQUESTES EN L'ÀMBIT D'ORGANITZACIÓ	molt alta	5%
	alta	80 %
	correcte	15%
	baixa	0 %
VALORACIÓ GENERAL DE LES RESPOSTES	molt alta	2%
	alta	75%
	correcte	22 %
	baixa	1%

**3.3.3. El SGIQ implementat facilita el procés de seguiment i, si escau, el procés de modificacions de les titulacions i garanteix la millora contínua de la seva qualitat a partir de l'anàlisi de dades objectives.**

El seguiment de les titulacions es duu a terme seguint el procés clau [PC7-Seguiment, avaluació i millora de les titulacions](#) que descriu l'aplicació subsidiària al centre del SGIQ marc de la UAB, i les possibles modificacions derivades d'aquest procés, seguint el procés clau [PC8A-Modificació de les titulacions de Grau i de Màster Universitari](#) del SGIQ.

El procés de seguiment de les titulacions de la Facultat es va iniciar al curs acadèmic 2010/11. Aquest procés es materialitza cada curs acadèmic en l'elaboració d'un informe de seguiment. Els responsables d'elaborar l'informe de seguiment són el/la vicedegà/na d'Ordenació Acadèmica, el/la vicedegà/na de Màsters i Relacions Internacionals i els coordinadors de les diferents titulacions. L'elaboració i redacció dels informes de seguiment corre a càrrec de la coordinació de la titulació corresponent amb l'anàlisi, entre altres, dels indicadors de titulació disponibles.

Per a l'elaboració dels informes de seguiment, les coordinacions de les titulacions analitzen els indicadors, els resultats de satisfacció dels col·lectius i les reunions de coordinació docent. Per a la traçabilitat de les propostes de millora, cada informe recull les propostes de l'informe anterior i n'actualitza el seu estat (finalitzada, en procés, pendent o desestimada), i incorpora les noves possibles propostes detectades. L'apartat 4 d'aquest autoinforme d'acreditació (propostes de millora), incorpora les propostes de millora actualitzada del darrer informe de seguiment.

Paral·lelament, l'equip de deganat de la Facultat elabora un informe de seguiment de centre que recull les aportacions fetes des de les diferents titulacions i integra la informació sobre les propostes de millora des d'una perspectiva global de centre.

El informes de seguiment de les titulacions són valorats i aprovats per la comissió immediatament pertinent (la Comissió de Graus o la de Màsters, depenent de les titulacions analitzades) i a continuació per la Comissió conjunta d'Afers Acadèmics, essent finalment ratificats, conjuntament amb l'informe de seguiment de centre, en Junta Permanent de Facultat.

Tots els informes de seguiment són enviats a AQU i són també accessibles a la universitat, via intranet mitjançant consulta al [Gestor Documental](#). Des del curs acadèmic 2012/13 els informes de seguiment també són d'accés públic al [web](#) de la universitat.

El procés de seguiment ha possibilitat la detecció i implantació de millores que, en alguns casos, han suposat la modificació de la titulació, tal com s'ha recollit en l'apartat 3.1 d'aquest autoinforme. El seguiment anual de les propostes de millora i el seu grau d'acompliment permet detectar alts i baixos en la materialització de dites propostes. Així, i sense que puguem aportar estadístiques rigoroses, sembla força evident que aquells dèficits o mancances detectades que tenen la seva arrel en qüestions d'ordre acadèmic i d'eficiència en la gestió pròpia solen conduir a propostes de millora que són ateses o resoltes, mentre que aquelles que sorgeixen de necessitats infraestructurals o que depenen d'instàncies externes a la pròpia Facultat tenen un pitjor pronòstic de resolució o evolució positiva.

Com a evidència dels processos de seguiment i de modificació s'adjunta l'acta d'aprovació del darrer Informe de Seguiment de Centre, així com la documentació d'aprovació de la modificació d'una de les titulacions del centre que ja s'ha especificat en l'apartat 3.1, estàndard 1 ([Annex 1.00](#)).

**3.3.4. El SGIQ implementat facilita el procés d'acreditació de les titulacions i assegura el seu desenvolupament satisfactori.**

El procés d'acreditació es duu a terme seguint el procés estratègic [PE6-Acreditació de les titulacions](#), subsidiari del procés corresponent al SGIQ de la UAB i la [Guia per a l'acreditació de les titulacions oficials de grau i de màsters](#) d'AQU.

El procés d'acreditació de les titulacions que es presenten en aquest autoinforme es va iniciar durant la primavera de 2015 i en paral·lel a la fase final de l'elaboració del Manual del SGIC de la FBCC i de l'adaptació dels processos del SGIQ de la UAB a la Facultat. Els membres del CAI, la composició del qual està descrita a l'apartat 2 d'aquesta memòria han rebut constant suport del personal de la Oficina de Qualitat Docent mitjançant interlocució amb la secretària de la comissió.

El procés de seguiment de titulacions que s'ha seguit en els últims tres anys ha facilitat la recollida d'informació, valoracions i millores necessària per l'elaboració del present autoinforme d'acreditació. L'elaboració de l'autoinforme està detallat a l'apartat 2 d'aquest document.

Essent aquesta la primera vegada que la FBCC se sotmet a un procés d'acreditació, i considerant que en una segona fase immediatament posterior l'equip de deganat i el CAI corresponent haurà d'iniciar l'acreditació de la part restant de les titulacions de la Facultat (i.e., els seus set graus), una vegada finalitzades les visites del CAE es procedirà, dins de les possibilitats temporals, pressupostàries i de personal, a l'actualització del procés mitjançant la incorporació de les millores que s'hagin proposat, la correcció de les deficiències observades i la projecció de l'experiència guanyada vers el nou procés a iniciar.

**3.3.5. El SGIQ implementat es revisa periòdicament per a analitzar la seva adequació i, si escau, es proposa un pla de millora per optimitzar-lo.**

El procés estratègic [PE2-Definició, desplegament i seguiment](#) del SGIQ recull la sistemàtica de revisió i, si escau, actualització del SGIQ.

El SGIQ marc de la UAB ha iniciat el procés de revisió amb l'actualització de tots els processos del marc VSMA així com dels processos PC2-Elaboració de les guies docents i PS9-Avaluació de l'activitat docent del professorat. També s'ha actualitzat el Manual del SGIQ de la UAB. Les noves versions actualitzades dels processos es poden trobar al [web del SGIQ](#) de la universitat.

L'adaptació a la Facultat de Biociències del SGIQ marc de la UAB s'ha realitzat seguint l'esquema següent:

- Redacció del Manual del SGIQ de la Facultat
- Processos:
  - Processos transversals a la UAB: aquells processos que s'apliquen de forma subsidiària a la Facultat. La participació a nivell de centre es limita, tal com consta al Manual del SGIQ de la Facultat, a la possible detecció de necessitats.
  - Processos del marc VSMA: processos transversals a la UAB que s'apliquen de forma subsidiària a la Facultat on s'ha incorporat un annex a nivell de centre que



descriu els òrgans que participen en aquests processos a nivell de centre i la seva composició.

- Processos completament adaptats al centre: processos amb alt contingut de l'àmbit acadèmic i un alt grau de participació a nivell de centre. D'aquest conjunt de processos, es troben plenament adaptats i publicats els processos estratègics PE1, PE2, PE3 i PE6, els processos clau PC2, PC3 (en els seves dues versions per a pràctiques externes i Treballs de fi d'estudis), PC4, PC5, PC6, PC7 i PC8A i els processos de suport PS3 i PS5. D'aquesta manera, i fins a nova revisió, es dona per acabat el procés d'adaptació del SGIQ a la FBCC.

El [SGIQ adaptat](#) es troba a l'apartat web del centre (pestanya "els estudis").

L'adaptació del procés al centre ha estat possible gràcies al treball de la Comissió d'elaboració del SGIQ de la FBCC, creada en Junta Permanent de Facultat de 5 de març de 2015, i formada en aquells moments pel degà de la Facultat, el vicedegà d'Ordenació Acadèmica, la vicedegana de Màsters i Relacions Internacionals, un coordinador i una coordinadora de grau, una representant dels departaments de la Facultat, l'administradora de centre, el gestor acadèmic de la Facultat i un estudiant (incorporació aquesta darrera que no s'ha produït)

El procés ha gaudit de la col·laboració de tot el cos de coordinadors/es de titulació i del suport constant de l'OQD. Una vegada finalitzats els treballs de la comissió per l'aprovació en Junta Permanent de Facultat de 28 d'octubre de 2015 del conjunt de processos adaptats del SGIQ, els mateixos membres de l'anterior comissió van passar a ser membres de la nova Comissió de seguiment del SGIQ de la FBCC per decisió de la mateixa Junta Permanent.

### 3.4 Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu

**El professorat que imparteix docència a les titulacions del centre és suficient i adequat, d'acord amb les característiques de les titulacions i el nombre d'estudiants.**

#### 3.4.1. El professorat reuneix els requisits del exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional.

En termes generals, el professorat amb que compta la FBCC és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar la docència dels màsters de la Facultat. El professorat de la Facultat de Biociències té la formació, capacitat i experiència docent suficients per impartir docència de qualitat a les seves titulacions. En l'Annex 4.01 es mostra un quadre resum amb la dotació i el perfil del professorat de la FBC, desglossat per a cada una de les titulacions que s'acrediten. Es pot observar que, considerant el centre globalment, el percentatge de professorat doctor (71%) i de professorat doctor a l'aula (84%) és ja molt elevat, i que aquests valors s'incrementen molt en considerar exclusivament els màsters, passant a valors del 92% i el 95%, respectivament. De la mateixa manera, el percentatge de professorat permanent implicat en la docència dels màsters, 59% en la docència total i 62% en la docència d'aula, és superior a la mitja de la Facultat, 40% i 57% respectivament. Aquestes dades posen de manifest que en la programació docent, que es fa de manera coordinada entre els departaments i la Facultat, es té en compte el major nivell d'exigència de les titulacions de màster, el que genera un augment del perfil del professorat implicat. També cal destacar que el nombre total de quinquennis de docència i sexennis de recerca del professorat de la Facultat de Biociències, i en particular del professorat implicat en màster, es va incrementant al llarg del curs, indicant que la qualificació acadèmica i investigadora del professorat va millorant (Annex 4.01).

El professorat no permanent de la Facultat de Biociències està format majoritàriament per professors pendents d'acreditar-se (en *tenure track*) o ja acreditats (en espera de concurs de professor permanent), implicats sobretot en docència de grau. La formació i qualificació acadèmica d'aquest professorat és molt alta, ja que en la majoria dels casos signen articles publicats en revistes internacionals amb un elevat índex d'impacte en els àmbits de les Biociències i suposen per tant, tot i la seva joventut, un factor d'increment de la qualitat investigadora mitjana del professorat de la Facultat de Biociències.

En algunes de les titulacions la intervenció percentual de personal investigador extern a la UAB és elevada, com és el cas del MU de Biologia i Biotecnologia Vegetal o MU de Citogènica i Biologia de la Reproducció, en ambdós casos la majoria són doctors i tenen una àmplia experiència docent i de recerca en el seu àmbit.

Són indicadors de la trajectòria investigadora del professorat de la Facultat:

- El nombre de projectes de recerca nacionals i internacionals i l'elevat nombre de publicacions en revistes d'elevat índex d'impacte. En els espais web dels departaments i instituts propis vinculats a la FBCC es poden trobar les principals línies de recerca del professorat implicats en la docència dels màsters.

A l'Annex 4.02 es relacionen els projectes de recerca dels darrers anys dels departaments de la FBCC i dels instituts de recerca propis vinculats de forma directa als màsters de la FBCC (INC, IBB, CREAM).

- La direcció i tutorització de tesis per part dels professors de la Facultat de Biociències és una dada especialment significativa, donat que hi ha una relació molt directa dels màsters amb els programes de doctorat. La major part dels directors i tutors dels programes de doctorat estan inclosos en el quadre docent dels màsters. Segons dades obtingudes en la base de dades del TDX (Tesis Doctorals en Xarxa), la mitjana de tesis

llegides en els departaments i instituts vinculats a la docència dels màsters de la Facultat de Biociències es de 100 tesis/any (considerant el període 2012-2014).

<b>Tesis doctorals llegides per any</b>	2012	2013	2014	2015*
Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia	19	16	15	15
Departament de Biologia Cel·lular, de Fisiologia i d'Immunologia	29	27	27	8
Departament de Bioquímica i Biologia Molecular	29	35	42	16
Departament de Genètica i de Microbiologia	15	21	12	7
Instituts propis (INC+CREAF+IBB)		7	6	4
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>106</b>	<b>102</b>	<b>50</b>
* (llegides fins 15 d'octubre del 2015)				

L'anàlisi detallada amb les especificacions i característiques del professorat de cada un dels màsters corresponent a aquest apartat 3.4.1 es presenta a continuació conjuntament amb les dades referents a l'apartat 3.4.2.

**3.4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.**

La Facultat de Biociències disposa en termes generals de suficient professorat per impartir adequadament les seves titulacions. Les ràtios alumne a temps complet per professor a temps complet en els màsters són adequades ([Annex 4.03](#)). En concret, les ràtios alumne per professor en els màsters que estan sent avaluats es mantenen entre 9-12 en els cursos en que ha estat implantat, excepcionalment el MUBA pel curs 14-15 ha arribat a una ràtio de 17.

Aquesta variabilitat que s'observa entre els màsters i fins i tot entre diferents cursos d'un mateix màster es pot explicar per les variacions en el nombre d'alumnes de nou accés, les variacions en el grau d'optativitat que ofereixen els màsters i també per la influència de l'oferta d'especialitats en el màster. En general, les ràtios dels màsters estan situades dins del marge que la UAB considera adient, atès el grau d'experimentalitat i els coeficients de les titulacions impartides.

En conjunt, la dedicació del professorat de la Facultat de Biociències és la raonable i és la conseqüència de l'aplicació del model de dedicació docent de la UAB on la dedicació bàsica de 24 ECTS es modula a partir de la intensitat de l'activitat investigadora de cada professor per situar-la entre els 16 i 32 ECTS. En el còmput de la dedicació docent de cada professor hi intervenen de manera significativa la preparació, atenció i avaluació dels estudiants, tenint en compte no només les hores presencials a l'aula sinó també el nombre d'estudiants matriculats en el grup.

Com s'ha avançat en l'apartat anterior, a continuació es farà l'anàlisi dels punts 3.4.1 i 3.4.2 per a cada titulació en concret, centrant-se el punt 3.4.2 en els criteris d'assignació dels Treballs Fi de Màster i de les Pràctiques Externes. Per aquest darrer punt s'adjunta el model de conveni que utilitzen tots els màsters per aquest tipus d'assignatura i que és tramitat des de la Gestió Acadèmica del centre ([Annex 4.04](#))

## Màster Universitari en Bioinformàtica / Bioinformatics

***E 4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional***

El Màster de Bioinformàtica compta amb professorat d'alt nivell, amb una llarga experiència docent i una carrera investigadora àmpliament reconeguda. Per dur a terme aquest màster, s'han seleccionat professors experts en cada un dels continguts que s'imparteixen; mostra d'això és que hi participen més de 20 professors de fins a 6 departaments diferents de la UAB: i) Arquitectura de Computadors i Sistemes Operatius; ii) Bioquímica i Biologia Molecular; iii) Genètica i Microbiologia; iv) Matemàtiques; v) Pediatria, Obstetrícia i Ginecologia i Medicina Preventiva, i vi) Química. El perfil d'aquests professors també és divers: catedràtics, professors titulars, investigadors postdoctorals, investigadors ICREA, investigadors Ramón y Cajal, entre d'altres.

A més dels professors de la UAB, en el màster hi participen investigadors del CRAG (Centre de Recerca en Agrigenòmica) i d'altres centres de recerca i instituts hospitalaris de l'esfera UAB com l'Institut de recerca de la Vall d'Hebron (VHIR) o l'Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau (IIB Sant Pau). Al llarg del curs també es compta amb la visita de prestigiosos investigadors nacionals i internacionals i d'empresaris emprenedors del món de la bioinformàtica i genòmica, donant seminaris i xerrades especialitzades en els diferents mòduls del màster. S'adjunta com evidència l'anunci d'alguns d'aquests seminaris ([Annex 4.05](#)).

El professorat del màster implicat directament al màster es pot consultar a:

<http://mscbioinformatics.uab.cat/base/base3.asp?sitio=msbioinformatics&anar=profesorado>

L'activitat investigadora que realitza el professorat del màster està directament vinculada a la docència que aquest professorat imparteix dins dels mòduls del màster. S'adjunta un llistat dels articles més rellevants publicats pel professorat del màster en els darrers 5 anys com evidència d'aquesta relació entre recerca i docència ([Annex 4.13](#)).

***E 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.***

Per a la realització de les Pràctiques externes, el màster disposa d'una xarxa de grups, instituts de recerca i empreses col·laboradores que ofereixen places de pràctiques i projectes de treball de fi de màster. Mitjançant el contacte continu amb els grups de recerca i les empreses que constitueixen la nostra xarxa, el màster disposa d'una base dades constantment actualitzada amb les ofertes de places de pràctiques i/o treball per als nostres estudiants, actiu que incrementa les seves oportunitats professionals. El contacte permanent amb els nostres col·laboradors permetrà també l'actualització constant del màster, adaptant-lo a les necessitats bioinformàtiques de cada moment de la recerca biomèdica i biotecnològica.

Per la realització de les Pràctiques externes, els alumnes poden escollir el centre i projecte on les volen realitzar. Un llistat dels projectes i llocs que s'ofereixen està disponible a la pàgina web del màster durant el primer semestre. Una vegada l'alumne ha fet la seva elecció, es reuneix amb el coordinador del mòdul i el gestor del màster i se li assigna un tutor acadèmic d'entre els professors del màster segons la temàtica del projecte per tal de que sigui el més afí possible.

El mateix tutor de les Pràctiques externes, sol ser el tutor durant el Treball de Fi de Màster.

## Màster Universitari en Biologia i Biotecnologia Vegetal

***E 4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional***

El nombre de professors del màster és suficient i la seva composició i dedicació són molt adequades per oferir un ensenyament de qualitat a nivell de màster. El professorat prové de 3 Departaments de la UAB (Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia, Departament de Bioquímica i Biologia Molecular i Departament d'Enginyeria Química) i del Centre de Recerca Agrigenòmica (CRAG). Tots tenen el títol de Doctor i la gran majoria tenen àmplia experiència docent i investigadora en l'àmbit de la Biologia i Biotecnologia Vegetal.

L'activitat investigadora que realitza el professorat del màster està directament vinculada a la docència que aquest professorat imparteix dins dels mòduls del màster. Exemples de línies d'investigació, projectes i publicacions s'adjunten en l'Annex 4.06 com evidència d'aquesta relació entre recerca i docència.

També es poden consultar els indicadors de recerca i les publicacions d'alguns professors del màster al directori d'experts de la UAB en el àmbit de "Plant Sciences"

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Ecology+and+Plant+Science&o\\_id=10&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Ecology+and+Plant+Science&o_id=10&oe_id=1)

La proposta de dissenyar un màster interuniversitari a partir d'aquest ajudarà a reflectir millor l'estreta col·laboració científica i acadèmica que ja hi ha actualment amb el CRAG (Centre de Recerca en Agrigenòmica) que és un consorci UAB-CSIC-IRTA-UB (veure proposta de millora MUBBV nº 1).

***E 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.***

Per a l'assignació del professorat als Treballs de Fi de Màster i de les Pràctiques Externes que es realitzen en el segon semestre, se segueix el següent procediment: durant el primer semestre es prepara per part de la coordinació del màster un llistat amb els temes i les institucions on es podran realitzar aquests mòduls i aquest llistat s'ofereix als estudiants en una primera tutoria, a on a més a més s'explica el funcionament dels mòduls. Un cop expressat l'interès dels alumnes es posa en contacte els professors o professionals amb els estudiants corresponents per ajustar oferta i demanda. En el cas que diversos estudiants s'interessin per la mateixa oferta, és a través d'entrevistes personalitzades que el professors o professionals seleccionen el candidat. En el cas de pràctiques externes en institucions alienes a la UAB, s'assigna a l'estudiant un tutor acadèmic entre el professorat de la UAB implicat en el màster. La selecció d'aquest tutor es realitza d'acord amb l'afinitat temàtica a l'especialitat del professor i amb la càrrega docent d'acord amb el seu pla docent personal.

## Màster Universitari en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina.

***E 4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional***

Tal i com es descriu en detall a la memòria del Màster que es va presentar a ANECA, la majoria de catedràtics i professor titulars o agregats del Departament de Bioquímica i Biologia Molecular participen a la docència del Màster en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina. És important ressaltar que una part d'aquest professorat es troba a les Unitats docents hospitalàries de l'Hospital de Sant Pau i de l'Hospital de la Vall d'Hebron. També una part del professorat del departament està vinculat a instituts de recerca de la UAB, com l'Institut de Biotecnologia i Biomedicina, l'Institut de Neurociències, el Centre de Biotecnologia Animal i Teràpia Gènica (CEBATEG) o el Centre d'estudis de Biofísica.

La major part del professorat forma part de grups d'investigació consolidats i reconeguts per AGAUR, i té una trajectòria investigadora amb projecció internacional reflectida en les seves publicacions en revistes indexades amb revisió per parells. Destaquem que tres d'aquests professors (Fàtima Bosch, Joaquim Ariño i Salvador Ventura), van rebre el guardó ICREA ACADÈMIA per la seva intensa trajectòria investigadora. Hi participen també professors visitants d'altres Universitats Espanyoles com el Dr. José E. Pérez-Ortín (Universitat de València) i el Dr. Guillermo Velasco (Universitat Complutense de Madrid). També han contribuït en aquest Màster dos prestigiosos professors d'universitats estrangeres: el Dr. Tassos Papageorgiou, de la Universitat de Turku (Finlàndia), i la Dra. Maria de los Angeles Chávez, de la Universidad de la Habana (Cuba), s'adjunta com evidència un recull de les anuncis dels seminaris impartits per aquests professors visitants ([Annex 4.07](#)).

L'activitat investigadora que realitza el professorat del màster està directament vinculada a la docència que aquest professorat imparteix dins dels mòduls del màster. S'adjunta un llistat dels articles més rellevants publicats pel professorat del màster en els darrers 5 anys com evidència d'aquesta relació entre recerca i docència ([Annex 4.14](#))

A manera d'exemple s'inclouen dades sobre la recerca al Departament de Bioquímica i Biologia Molecular ([Annex 4.08](#)). També es pot consultar les publicacions i altres indicadors de recerca d'una gran part del professorat del màster a través del directori d'experts de la UAB, en l'àmbit "Biochemistry and Molecular Biology"

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Biochemistry+and+Molecular+Biology&o\\_id=9&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Biochemistry+and+Molecular+Biology&o_id=9&oe_id=1)

***E 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.***

Per la realització de les pràctiques professionals o de recerca, el Màster disposa d'un llistat de centres i projectes, que s'actualitza anualment i que s'ofereix als estudiants en una primera tutoria on a més a més s'explica el funcionament del mòdul. Els alumnes escullen segons les seves preferències entre l'oferta, encara que també poden proposar centres externs a l'oferta, sempre que el perfil s'adeqüi al Màster. Els alumnes han de fer almenys una tutoria amb el/la Coordinador/a de pràctiques (un per cada especialitat), qui comprovarà l'adequació del perfil del candidat i del lloc. El conveni de col·laboració ([Annex 4.04](#)) entre el centre que acull l'alumne i la UAB, és signat pel director/a del projecte que supervisarà el treball del alumne, que pot ser o no professor de la UAB, i el Coordinador de pràctiques corresponent. Els tutors que dirigeixen el

TFM han d'esser doctors en actiu que participin en línies d'investigació de l'àmbit de la Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina. En el cas que hi hagin dos co-directors, al menys un d'ells serà Doctor. Per aquesta raó, quan l'estudiant té un director/a extern al Departament de Bioquímica i Biologia Molecular, un professor del Departament actuarà com tutor. En aquest casos és habitual que els respectius Coordinadors de pràctiques actuïn com a tutors acadèmics per la realització del treball de Fi de Màster.

Els Coordinadors de pràctiques fan el seguiment dels alumnes en pràctiques mitjançant enquestes als alumnes, i sol·liciten la valoració final del tutor. El treball de fi de Màster s'avalua mitjançant la presentació de la memòria de pràctiques al coordinador de pràctiques, i la presentació pública del treball realitzat davant d'un tribunal de tres professors escollit pels respectius coordinadors de pràctiques.

## Màster Universitari en Biotecnologia Avançada

***E 4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional***

El professorat d'aquest màster pertany majoritàriament als departament d'Enginyeria Química, Genètica i Microbiologia, Instituts de recerca de la UAB, i empreses de l'àmbit de la Biotecnologia. Tots els professors implicats en el Màster són o bé reconeguts docents i investigadors en la seva àrea de coneixement o reconeguts professionals de l'àrea de la Biotecnologia. Alguns d'ells formen part del directori d'experts de la UAB en els àmbits de la Biotecnologia i de l'Enginyeria Química. Les publicacions i els índex de recerca es poden consultar en les següents pàgines webs:

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Biotecnology&o\\_id=22&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Biotecnology&o_id=22&oe_id=1)

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Chemistry+and+Chemical+Engineering&o\\_id=7&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Chemistry+and+Chemical+Engineering&o_id=7&oe_id=1)

Aquesta activitat investigadora que realitza el professorat del màster està directament vinculada a la docència que aquest professorat imparteix dins dels mòduls del màster. S'adjunta un llistat dels articles i patents més rellevants de la producció científica del professorat del màster en els darrers 5 anys com una evidència d'aquesta relació entre recerca i docència ([Annex 4.15](#))

***E 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.***

Els encarregats de supervisar els treballs de fi de màster solen ser investigadors adscrits principalment dels departament d'Enginyeria Química, Genètica i Microbiologia, Instituts de recerca de la UAB, i empreses de l'àmbit de la Biotecnologia. Tots ells tenen una llarga experiència supervisant treballs de fi de màsters i tesis doctorals i un currículum investigador contrastat. Es presenta una taula dels treballs presentats amb el nom del tutor ([Annex 4.09](#)).

Per assignar els treballs a cada un dels estudiants, es realitzen dues tutories amb els responsables dels mòduls Treballs Fi de Màster i Pràctiques Externes, on es presenta a l'estudiant el llistat de treballs en empreses i grups de recerca. L'estudiant estableix un ordre de prioritat de les ofertes que li són més afins. El coordinador del mòdul prepara una entrevista entre el director/tutor en la que tant el grup de Recerca com l'alumne intenten fer coincidir els

seus interessos. Es presenta a l'Annex 4.09 el llistat d'institucions i professors tutors implicats en les pràctiques externes i treball fi de grau del 2014-15.

## Màster Universitari en Citogenètica i Biologia de la Reproducció

***E 4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional***

En aquest màster el 58% del professorat és personal permanent de la UAB de diferents Departaments o Serveis: Departament de Biologia Cel·lular de Fisiologia i de Immunologia, Departament de Ciències Morfològiques-UAB, Departament de Producció Animal-UAB, Departament de Ciència Animal i dels Aliments-UAB, IBB: Institut de Biotecnologia i Biomedicina-UAB, Servei de Microscòpia-UAB, Servei d'Estadística Avançada-UAB, Departament de Medicina i Cirurgia Animals-UAB, Departament de Biologia Animal de Biologia Vegetal i de Ecologia-UAB, BioCluster, Zoology and Anthropology-UAB)

Aquest màster compta amb una participació molt valuosa de professorat extern que està present en alguns dels mòduls. Concretament en els mòduls comuns M1 i M3 on imparteixen el 7% i 70% de les hores de docència respectivament, en els mòduls de l'Especialitat Citogenètica M5 i M7 on imparteixen 10% i 55% de les hores docents respectivament i en els mòduls M9 i M10 de l'especialitat de Biologia de la Reproducció en els que imparteixen el 26% i el 7% respectivament de les hores docents. En tots els casos l'Oficina de Convenis tramita un conveni (Annex 4.10) de reconeixement de la tasca que el Professor Vinculat de la UAB (PUV-UAB) fa en el màster a fi de reconèixer oficialment la docència en el pla docent. Una proposta de millora podria consistir en poder fer estables aquests convenis en aquells casos en els que la participació es mantingui, per evitar haver-los de renovar cada curs (veure taula de proposta de millora MUCBR nº 1).

Majoritàriament, el professorat del màster té dedicació a la recerca i desenvolupa la seva tasca en recerca en els diferents temes de forma activa, generant publicacions en revistes de l'àrea incloses al JCR. Una mostra de l'activitat de recerca d'alguns dels professors del màster es pot consultar a través del directori d'experts de la UAB:

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Immunology+and+Cell+Biology&o\\_id=13&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Immunology+and+Cell+Biology&o_id=13&oe_id=1)

L'activitat investigadora que realitza el professorat del màster està directament vinculada a la docència que aquest professorat imparteix dins dels mòduls del màster. S'adjunta un llistat dels articles més rellevants publicats pel professorat del màster en els darrers 5 anys com evidència d'aquesta relació entre recerca i docència (Annex 4.16)

El curs 2014-15 els Professor Vinculats que col·laboren en el màster provenien dels diversos centres especialitzats en les àrees del màster, hospitals, universitats nacionals i internacionals i centres de recerca. Aquests professors són experts en diagnòstic i en recerca dins d'aquest àmbit. Molts d'ells fa més de 5 anys que participen en aquest màster o en el màster precursor de l'actual). Un llistat d'aquests centres, hospitals i departaments s'adjunta com a Annex 4.11.

***E 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.***

El màster disposa d'un llistat de centres i grups de recerca, que s'actualitza anualment. Els alumnes escullen segons les seves preferències entre l'oferta de llocs. En l'Annex 4.11 es presenta un llistat de centres i institucions que alhora de proporcionar professorat vinculat al



màster, també ofereixen projectes per les pràctiques externes. Els alumnes fan almenys una tutoria amb el Coordinador de pràctiques (un per cada especialitat), qui comprovarà l'adequació del perfil del candidat al lloc que ha seleccionat. El conveni (Annex 4.04) de col·laboració entre el centre que acull l'alumne i la UAB, és signat pel director del projecte que supervisarà el treball del alumne, que pot ser o no professor de la UAB, i el Coordinador de pràctiques corresponent.

En l'itinerari Professionalitzador, el Tutor del centre que incorpora un estudiant per fer les Pràctiques externes (M11) li proposa ja des del primer mes un tema d'interès per tal que pugui fer-ne un Treball de Fi de màster. L'estudiant compagina dues activitats durant l'estada: i) la immersió en les tasques del centre i ii) el desenvolupament del TFM relatiu al tema que li han proposat. El tema a desenvolupar en el TFM ha de tractar d'algun o d'una sèrie de casos clínics d'especial interès o d'algun altre aspecte d'interès relatiu a l'activitat que l'estudiant del màster ha fet durant les seves pràctiques.

En l'itinerari Recerca, des del mes de novembre s'ofereix als alumnes la seva incorporació a un grup de recerca, que li assigna un tema. L'estudiant compagnarà les activitats durant la immersió en un grup de recerca amb les tasques pròpies i el desenvolupament del TFM relatiu al tema assignat. El tema a desenvolupar en el TFM ha de constituir un repte científic d'interès pel grup de recerca i adequat per assolir les competències en recerca del màster. L'estudiant, supervisat per un investigador del grup, ha de compagnar d'una banda les activitats d'immersió en el centre relatives a les pràctiques en recerca i també el desenvolupament del TFM.

## **Màster Universitari en Ecologia terrestre i gestió de la biodiversitat**

***E 4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional***

El professorat d'aquest màster pertany majoritàriament al departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia, i està en estreta col·laboració amb el CREA (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals)

Les principals línies de recerca del professorat del màster d'ETGB inclouen els següents temes:

- Dinàmica forestal i pertorbacions (incendis, sequeres...)
- Ecologia funcional i canvi ambiental global
- Estructura i dinàmica de comunitats (interaccions entre espècies, invasions biològiques, xarxes tròfiques)
- Biodiversitat i biologia evolutiva de plantes i animals
- Ecologia del paisatge i canvis en els usos del sòl
- Protecció i restauració de sòls
- Salut de peixos i la seva utilització com a bioindicadors
- Control biològic i gestió de plagues animals
- Biologia i fisiologia reproductiva de fauna salvatge
- Palinologia i transport atmosfèric
- Sistemàtica, diversitat i conservació de plantes superiors
- Cartografia ambiental i anàlisi de la vegetació

L'experiència i qualificació científica del professorat està avalada per la seva adscripció als següents Grups de recerca consolidat per la Generalitat de Catalunya:

- BEEMed Biodiversitat i Evolució en Ecosistemes Mediterranis
- Dinàmica forestal i incendis
- Resposta dels ecosistemes terrestres als canvis i gradients ambientals
- GECA Grup d'Ecologia dels Canvis Ambientals
- Unitat d'Ecologia Global
- PROTECSOLS Grup de Recerca Consolidat en Protecció de Sòls
- Grup de recerca aerobiològica, transport atmosfèric i salut (AEROBIOTA)
- Biodiversitat Animal
- Organismes Simbionts d'Insectes - GROSI
- Patologia i Salut dels peixos (PISP)

Una part important del professorat del màster forma part del directori d'experts de la UAB en l'àmbit de "Ecology and Plant Science"

[http://experts.scival.com/uabcej/orgaDetail.asp?n=Ecology+and+Plant+Science&o\\_id=10&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcej/orgaDetail.asp?n=Ecology+and+Plant+Science&o_id=10&oe_id=1)

L'activitat investigadora que realitza el professorat del màster està directament vinculada a la docència que aquest professorat imparteix dins dels mòduls del màster. S'adjunta un llistat dels articles més rellevants publicats pel professorat del màster en els darrers 5 anys com evidència d'aquesta relació entre recerca i docència ([Annex 4.17](#))

***E 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.***

En el màster d'ETGB l'assignació del professorat als Treballs de Fi de de Màster i a les Pràctiques Externes es canalitza a través del professor coordinador d'aquests mòduls. Aquest coordinador confecciona una llista de temes a partir de les propostes dels professors i investigadors afins a la temàtica del màster i vinculats a la Universitat Autònoma de Barcelona. La selecció del professorat i del temes la duu a terme el coordinador amb els següents criteris: (1) qualitat científica de la proposta, (2) viabilitat tècnica i disponibilitat de recursos i (3) experiència del professor.

Els estudiants contacten amb els corresponents professors/investigadors per conèixer els detalls del treball proposat i comuniquen al coordinador la seva selecció de temes. A més, els estudiants poden presentar altres propostes de treballs que serien dirigits per professors no vinculats a la Universitat Autònoma de Barcelona. En aquests casos, el coordinador verifica la viabilitat de la proposta, atenent als criteris esmentats, tramita el corresponent conveni ([Annex 4.04](#)) amb la institució del director; a més busca un tutor del programa del màster i en la mesura del possible un co-director. La llista de temes proporcionada és molt superior al nombre d'estudiants, de manera que molt difícilment es donen problemes de competència entre els estudiants pel mateix tema. En aquests casos, el coordinador conjuntament amb el director procura dissenyar treballs específics dins la temàtica, atenent al perfil dels estudiants.

## Màster Universitari en Genètica Avançada / Advanced Genetics

***E 4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional***

El professorat d'aquest màster pertany majoritàriament al departament de Microbiologia i Genètica, específicament a la Unitat de Genètica. Alguns dels seus professors estan formant part d'Instituts de Recerca de la UAB, com l'Institut de Biotecnologia i Biomedicina (IBB). Tots els professors del màster són investigadors amb un elevat prestigi reconegut internacionalment. Una evidència indirecta de la qualitat del professorat que imparteix aquest màster és la seva capacitat de fer tota la docència en anglès.

Una part important del professorat del màster forma part del directori d'experts de la UAB en el clúster: "Genetics and Human Genetics"; les publicacions i altres índexs del seu nivell de recerca es poden consultar en el següent enllaç:

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Genetics+and+Human+Genetics&o\\_id=11&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Genetics+and+Human+Genetics&o_id=11&oe_id=1)

Aquesta activitat investigadora que realitza el professorat del màster està directament vinculada a la docència que aquest professorat imparteix dins dels mòduls del màster. S'adjunta un llistat dels articles més rellevants publicats pel professorat del màster en els darrers 5 anys com evidència d'aquesta relació entre recerca i docència ([Annex 4.18](#))

***E 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.***

Els responsables de supervisar els treballs de fi de màster solen ser investigadors adscrits principalment al departament de Genètica i Microbiologia, a Instituts de recerca de la UAB, i a empreses de l'àmbit de la Genètica.

L'assignació del professorat als Treballs de Fi de de Màster i a les Pràctiques Externes es canalitza a través dels professors coordinadors d'aquests mòduls. Aquests coordinadors confeccionen un llistat de temes a partir de les propostes dels professors i investigadors implicats en la docència del màster. Els estudiants comuniquen al coordinador la seva selecció de temes i a continuació el coordinador prepara una trobada entre el director/tutor i l'alumne per conèixer els detalls del treball proposat. Després d'aquesta entrevista, i sempre que tot sigui correcte, el treball és definitivament assignat. A més, els estudiants poden presentar altres propostes de treball que serien dirigits per professors no vinculats a la Universitat Autònoma de Barcelona. En aquests casos, el coordinador verifica la viabilitat de la proposta i la qualitat docent del director; a més, busca un tutor del programa del màster.

## Màster Universitari en Microbiologia Aplicada

***E 4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional***

El professorat d'aquest màster pertany majoritàriament al departament de Microbiologia i Genètica, específicament a la Unitat de Microbiologia. Alguns dels seus professors formen part d'Instituts de Recerca de la UAB, com l'Institut de Biotecnologia i Biomedicina (IBB). A més, el màster compta amb la participació de personal docent extern però vinculat als estudis amb contracte de professor associat. En concret, el mòdul de Microbiologia Mèdica l'imparteix íntegrament el Dr. Carles Alonso i Tarrés, un facultatiu mèdic que en el seu àmbit professional és responsable de control d'infeccions de l'Hospital Moisès Broggi i de l'Hospital General de l'Hospitalet del Consorci Sanitari Integral. La participació d'aquest professor valoritza l'especificitat de la microbiologia que s'hi imparteix.

Les línies de recerca dels professors implicats en els màster es poden consultar al web del departament. També una bona part del professorat del màster forma part del directori d'experts de la UAB, en els clústers de Microbiologia i Toxicologia, Malalties infeccioses

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Microbiology+and+Toxicology&o\\_id=6&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Microbiology+and+Toxicology&o_id=6&oe_id=1)

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Infectious+diseases&o\\_id=21&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Infectious+diseases&o_id=21&oe_id=1)

Aquesta activitat investigadora que realitza el professorat del màster està directament vinculada a la docència que aquest professorat imparteix dins dels mòduls del màster. S'adjunta un llistat dels articles més rellevants publicats pel professorat del màster en els darrers 5 anys com evidència d'aquesta relació entre recerca i docència ([Annex 4.19](#))

***E 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.***

A l'[Annex 4.12](#) es mostra el procediment seguit en l'assignació de tutors acadèmics per als Treballs de Fi de Màster. En aquests cas, l'estudiant pot seleccionar de manera prioritzada fins a 3 temes d'una llista preparada per el coordinador del mòdul. Després, el coordinador del mòdul és qui acaba assignant els TFM considerant les sol·licituds dels alumnes i l'adequació del seu perfil al tema triat. Finalment, l'alumne, en coordinació amb el tutor del treball, escollirà quina tipologia de treball vol fer: Article científic de revisió o Proposta de projecte d'investigació.

Pel que fa a la tutorització de les pràctiques externes, són les empreses col·laboradores les qui acorden l'assignació dels tutors/res més adients juntament amb el Coordinador del mòdul. L'assignació de les pràctiques externes als alumnes es fa mitjançant tutories amb el responsable dels mòduls, on se li presenta a l'estudiant el llistat de treballs en empreses i grups de recerca. L'estudiant estableix un ordre de prioritat de les ofertes que li són més afins. El coordinador del mòdul prepara una entrevista entre el director/tutor del treball i l'estudiant. Després de l'entrevista, i si s'ha arribat a un acord entre les dues parts, s'assigna definitivament el treball i es tramita el conveni ([Annex 4.04](#)).

## Màster Universitari en Neurociències

***E 4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional***

El professorat d'aquest màster està format per investigadors de prestigi internacional, majoritàriament de l'[Institut de Neurociències](#) de la UAB, i que pertanyen en la seva major part als departaments de Bioquímica i Biologia Molecular, de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia i de Psicobiologia i de Metodologia de les Ciències de la Salut. També hi col·labora professorat del Departament de Ciències Morfològiques i del Departament de Farmacologia, de Terapèutica i de Toxicologia. També hi participen experts d'altres institucions, tant de les àrees bàsiques de recerca com d'àrees clíniques.

Una part important del professorat del màster formen part del directori d'experts de la UAB en diferents àmbits: "Physiology and Pharmacology", "Biochemistry and Molecular Biology" i "Immunology and Cell Biology", en els següents enllaços es poden consultar les seves publicacions i índexs de recerca:

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Physiology+and+Pharmacology&o\\_id=8&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Physiology+and+Pharmacology&o_id=8&oe_id=1)

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Immunology+and+Cell+Biolog&o\\_id=13&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Immunology+and+Cell+Biolog&o_id=13&oe_id=1)

[http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Biochemistry+and+Molecular+Biolog&o\\_id=9&oe\\_id=1](http://experts.scival.com/uabcei/orgaDetail.asp?n=Biochemistry+and+Molecular+Biolog&o_id=9&oe_id=1)

Aquesta activitat investigadora que realitza el professorat del màster està directament vinculada a la docència que aquest professorat imparteix dins dels mòduls del màster. S'adjunta un llistat dels articles més rellevants publicats pel professorat del màster en els darrers 5 anys com una evidència d'aquesta relació entre recerca i docència ([Annex 4.20](#))

***E 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.***

Els encarregats de supervisar els treballs de fi de màster solen ser investigadors adscrits a l'Institut de Neurociències, amb provada solvència supervisant treballs de fi de màsters i tesis doctorals i amb un currículum investigador contrastat. De totes maneres, investigadors de fora de l'Institut també poden supervisar treballs de fi de màster, sempre que siguin doctors i treballin en línies de recerca en neurociències. Són els propis estudiants els qui escullen amb quin supervisor volen fer la seva recerca experimental pel treball de fi de màster, ja que considerem que és l'estudiant qui ha de decidir quin tipus de recerca vol fer. Després, tant durant el transcurs del mòdul 3 com a l'inici del mòdul 6, els coordinadors valoraran els temes de recerca que els estudiants han pactat amb el seu supervisor per assegurar-se que el grup de recerca escollit i la temàtica proposada són adequats i que el projecte es pot dur a terme en el termini establert.

**3.4.3. La institució ofereix suport i oportunitats per a millorar la qualitat de l'activitat docent del professorat.**

La missió de l'àmbit de Formació i d'Innovació Docent de la Universitat Autònoma de Barcelona és desenvolupar la política de formació del PDI d'acord amb el Sistema de Garantia Interna de Qualitat, contribuint al procés d'innovació, avaluació i millora de la qualitat de l'ensenyament superior.

L'àmbit de Formació i d'Innovació Docent de la UAB porta a terme un ampli ventall d'actuacions en diferents aspectes i serveis per a la formació i l'assessorament del professorat universitari amb l'objectiu general de proporcionar al professorat els instruments, estratègies i recursos necessaris per al desenvolupament de la seva tasca docent.

El Pla de Formació de la UAB té com objectiu contribuir a la millora de l'activitat acadèmica mitjançant un conjunt d'accions orientades a:

1. Reflexionar sobre la formació per competències i aprendre a dissenyar les assignatures utilitzant estratègies d'ensenyament-aprenentatge i sistemes d'avaluació que responguin a les exigències d'aquest model de formació.
2. Avaluar el paper de les metodologies actives en el nou marc de l'espai europeu i conèixer com seleccionar i posar en pràctica el ventall d'estratègies d'ensenyament-aprenentatge, d'acord amb els objectius de l'assignatura.
3. Aportar recursos per a la utilització de les TICs com a eines de suport a la docència.
4. Compartir entre el professorat les experiències sobre el procés d'adaptació de les titulacions a l'EEES per tal de generar sinergia i potenciar l'intercanvi i la difusió d'experiències de bones practiques.

L'oferta formativa s'organitza en quatre tipus d'activitats:

- **Cursos de Formació per professorat novell (FDES):** aquest programa d'acreditació té com objectiu desenvolupar les competències docents bàsiques del professorat universitari. Es configura en base a cursos obligatoris i tallers optatius a triar segons l'oferta formativa.
- **Tallers:** dissenyats amb l'objectiu de presentar metodologies d'ensenyament-aprenentatge i oferir un suport a tots aquells participants interessats en implementar dita metodologia en la seva pràctica docent.
- **Jornades Temàtiques:** permeten donar a conèixer els temes més actuals d'innovació docent i es realitzen al llarg d'un mateix dia.
- **Cursos:** els cursos aporten eines pràctiques de suport a la funció docent relacionades amb la comunicació, les tecnologies de la informació, el desenvolupament de les competències personals, etc.

Amb l'objectiu de millorar constantment el Pla de Formació es realitza una avaluació de cada activitat formativa (seminaris, tallers, jornades) mitjançant una enquesta dirigida tant als participants com al professorat que realitza la formació. En aquestes enquestes s'avalua el nivell de satisfacció en relació als aspectes tècnics, metodològics i de contingut fent èmfasi en la utilitat d'allò que s'ha après per millorar la tasca docent.

En el següent [enllaç](#) es poden consultar les dades de participació i satisfacció del personal docent investigador, segons categoria professional, departament i modalitat formativa pel que

fa a les activitats de formació docent organitzades durant l'any 2014. En aquest altre [enllaç](#) es poden consultar les activitats previstes per a l'any 2015.

A banda de tots aquests recursos, des de la Biblioteca de Ciència i Tecnologia, s'ofereix formació periòdica sobre la cerca d'informació en bases de dades en ciències i de gestió de la informació al següent enllaç: <http://www.bib.uab.cat/formacio/>

Tanmateix, quan s'ha detectat alguna necessitat formativa en alguna de les titulacions que s'imparteixen a la Facultat, s'ha dissenyat conjuntament amb la Unitat de Formació i Innovació Docent i també amb l'Institut de Ciències de l'Educació una formació "ad hoc". Un exemple d'aquest tipus de formació es el següent curs:

Títol: Programari alternatiu al Maple (Maxima i Sage)

Hores presencials: 8

Participants: 23 docents

Dates de realització: 25 i 26 de juny

Formadors: Gregorio Guasp Balaguer i Albert Ruiz Cirera.

que va ser programat a demanda de la Facultat per la Unitat de Formació i Innovació Docent.

### 3.5 Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge

La institució disposa de serveis d'orientació i recursos adequats i eficaços per a l'aprenentatge dels estudiants.

#### 3.5.1. Els serveis d'orientació acadèmica suporten adequadament el procés d'aprenentatge i els d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral

##### Orientació acadèmica

Les accions encaminades a donar suport i informació a l'estudiant abans del seu ingrés a la Universitat per ajudar-lo a orientar-se cap als estudis que millor li convinguin, durant la seva estada a la Facultat perquè tingui èxit en els seus estudis i també al final de l'etapa del grau per a que rebi una adequada orientació acadèmica i professional estan descrits al [Pla d'acció tutorial de la FBCC](#) (PAT) accessible a la seva web. Aquest PAT descriu les accions de promoció i orientació prèvies a l'accés als estudis, les accions informatives per estudiants de nou accés, les tutories i seguiments durant els estudis, les accions d'orientació i el programa de mobilitat; cadascuna d'aquestes accions desglossada per graus i màsters. A l'[Annex 5.1](#) es detallen les accions fetes durant els cursos 13-14 i 14-15.

L'interès que desperten les activitats de promoció organitzades per la UAB i per la pròpia Facultat és molt elevat si ens guiem pel nombre d'assistents i la demanda creixent. Tanmateix, la multiplicació del nombre i tipus d'activitats genera en certa manera un punt de feblesa degut a la necessitat de mobilitzar una bona part del professorat o de multiplicar les funcions dels coordinadors/es.

##### Orientació professional

UAB Emprèn és el programa creat per la Universitat per impulsar les actituds generadores d'idees i projectes de negoci de tots els membres de la comunitat universitària. El Programa comprèn accions formatives, d'assessorament i d'acompanyament, així com iniciatives per afavorir l'intercanvi d'experiències i conèixer de primera mà les vivències dels qui ja han assolit l'èxit amb la seva idea.

L'experiència i el coneixement dels experts de la Universitat garanteixen una orientació de qualitat a mida en tots els aspectes relacionats amb cada projecte.

[Programa UAB EMPRÈN](#)

##### Xarxa UAB d'Emprenedoria

[Treball Campus](#): servei dedicat a facilitar la inserció professional d'estudiants i titulats de la Universitat al món laboral. Impulsa igualment el desenvolupament d'idees de negoci mitjançant l'acollida i l'assessorament dels emprenedors.

[Parc de Recerca UAB](#): eina de transferència de coneixements i de tecnologia de la Universitat per respondre a les necessitats del personal investigador; dóna suport als emprenedors interessats a crear una empresa basada en la recerca de qualsevol àmbit de coneixement (*spin-off* o empresa de base tecnològica).



Centre d'Iniciatives Emprenedores Universitàries (EUTDH-UAB): centre creat a l'Escola Universitària de Turisme i Direcció Hotelera de la UAB per fomentar l'esperit emprenedor i la innovació entre els membres de la comunitat universitària, i en particular de l'EUTDH.

TIC Laude: "Plataforma de joves emprenedors universitaris europeus" adreçada a tots els estudiants de qualsevol grau i exalumnes de la UAB; facilita formació gratuïta a tots els emprenedors del Campus que volen posar en marxa una idea creativa.

En la següent taula s'especifica el nombre i la temàtica de les activitats d'orientació professional que l'oficina de Treball Campus ha organitzar en coordinació amb la Facultat (març 2014- març 2015).

Facultat/Centre	Nombre total d'assistents	Mitjana d'assistents per activitat	Nombre d'activitats	Activitats març de 2014 al març de 2015	Nombre d'activitats per temàtica
Facultat de Biociències	399	39,90	10	Col·legi de Biòlegs de Catalunya	1
				CV 2.0	2
				Entrevista de Treball	2
				Prevenió de Riscos Laborals	1
				Sortides Professionals	2
				Xarxes Socials	2

Pel que fa a accions organitzades per la Facultat, en cursos anteriors es basaven en bona mesura en el contacte directe amb agents externs per part de l'equip de deganat de la Facultat. Això generava una certa ineficiència que ara és superada per la col·laboració i l'aixopluc que ens ofereixen les oficines de la UAB directament encarregades.

En el darrer curs aquestes activitats es van organitzar en el primer semestre, durant el mes de setembre i octubre. En aquestes dates molts dels estudiants de màster encara no estan matriculats. Per aquesta raó des de la Facultat es va demanar a Treball Campus que organitzés durant el segon semestre del curs (maig 2015), unes jornades orientades específicament als alumnes de màster i que no esta inclosa en la taula anterior. El tema escollit va ser el de "Aprèn a trobar feina a les xarxes socials". S'adjunta el llistat d'estudiants assistents, que ens va proporcionar treball campus específicament per aquesta jornada ([Annex 5.2](#)). Un resum de les xifres es pot veure en la següent taula i es pot dir que la jornada va estar molt ben aollida pels alumnes de màster, amb una participació de 56 estudiants dels que 34 procedien dels màsters oficials de Biociències.

FACULTAD	ESTUDIOS OFICIALES	nombre d'alumnes
Facultat de Biociències	Estudi de Doctorat	9
Facultat de Biociències	Graduat	2
Facultat de Ciències	Graduat	8
Facultat de Biociències	Màster Universitari Oficials	34
Facultat de Ciències	Màster Universitari Oficials	3

L'èxit d'aquesta jornada fa que plantejem com una proposta de millora l'organització de de diverses sessions d'orientació professional amb més temes durant el segon semestre dels propers cursos (veure taula de propostes de millora del centre nº 7)

**3.5.2. Els recursos materials disponibles són adequats al nombre d'estudiants i a les característiques de la titulació.**

Primer de tot, cal tenir present que la Facultat de Biociències i la Facultat de Ciències estan ubicades en un mateix edifici (C) i que, amb la finalitat de fer un ús més eficient dels recursos materials de què disposen, comparteixen tant espais de diferent tipologia, com serveis de suport a la docència i de suport administratiu.

La docència teòrica i pràctica de tots els graus i els màsters que imparteix la FBCC es fa en els diferents espais docents (aules convencionals, laboratoris, aules informatitzades) amb què compta l'edifici C; tots aquests espais reuneixen les condicions necessàries per portar a terme la seva activitat docent.

La Facultat de Biociències és un centre de prestigi en la formació de titulats –licenciats, graduats, màsters i doctorats del seu àmbit–, pel nivell de qualitat docent i expertesa del seu professorat, amb reconeixement a nivell nacional internacional per la seva recerca. A més, en determinades ocasions, la Facultat contracta els serveis de personal docent i investigador d'altres instituts i centres de recerca de reconegut prestigi, ja sigui de l'Esfera UAB o d'altres.

La Facultat té una infraestructura docent adient per a tota la seva oferta de pregrau i de postgrau. Les seves aules convencionals, els seminaris i els laboratoris de pràctiques, així com les aules informatitzades, s'han anat adequant i innovant per atendre els diferents requeriments de cada tipologia d'ensenyament. La pràctica totalitat d'aquests compta amb equips audiovisuals i informàtics i tenen accés a internet. A més, en alguns punts de l'edifici com són les sales i zones d'estudi, la biblioteca, els vestíbuls principals, la sala d'actes, entre altres, hi ha punts de cobertura sense fils (Wifi). Tot i així, s'ha establert l'objectiu d'anar renovant tot el parc informàtic dels diferents espais docents, en funció de la disponibilitat pressupostària. Addicionalment, la UAB es troba a punt de posar en marxa un projecte de reforçament de la xarxa Wifi que hauria de fer possible la connexió segura i simultània a la xarxa de grups d'estudiants de mida mitjana per accedir a un mateix servidor o programa, de manera que algunes de les aules convencionals poguessin ser utilitzades com aules informatitzades. Aquest projecte, pel que ja s'ha establert una prioritització d'espais, suposaria a mig termini una considerable o definitiva rebaixa de la pressió d'ús que pateixen les aules d'informàtica degut al continuat increment de la demanda.

En els darrers anys, com conseqüència, d'una banda, de la creació d'aquesta facultat i, de l'altra, de la implementació de l'EEES, cosa que va comportar l'oferta de nous graus en ambdues facultats de l'edifici C, es va pactar entre els equips de deganat dels dos centres i l'equip de govern de la Universitat, tot un pla de remodelació integral d'una bona part de l'edifici C, un dels objectius del qual era incrementar els espais destinats a la docència. És per això, que en base a l'esmentat pla i, per tal de cobrir les necessitats que ha implicat l'increment de l'oferta acadèmica de grau i de postgrau, des de 2008 s'ha incrementat i/o millorat l'aulari tant de docència de teoria com de pràctica a l'edifici C:

- ✓ Adequació d'aules i de seminaris (ala C5 bis senars, antic prefabricat del Síncrotró).
- ✓ Construcció de tres noves aules (torre central de la C3, planta 0).
- ✓ Reforma integral de laboratoris docents de Física (torre C3 parell, planta 4a).

- ✓ Reforma i ampliació amb dues plantes de la C5 senars amb la construcció de noves aules i laboratoris docents de Biociències.
- ✓ Construcció d'una nova aula d'informàtica (24 equips).
- ✓ Reforma parcial de laboratoris docents de Química (torre C5 senars, planta 4a).
- ✓ Reforma integral d'un laboratori experimental per a Nanotecnologia (torre C5 parell, planta 3a).
- ✓ Unificació i reforma integral de dues aules (ala de la C3 bis parell, planta 0).
- ✓ Construcció d'una nova aula de formació a la Biblioteca (planta -1).
- ✓ Climatització de la planta -1 de la Biblioteca.
- ✓ Remodelació dels lavabos de la Biblioteca (planta -1).
- ✓ Construcció d'un nou local d'estudiants (C0, planta -1).
- ✓ Construcció d'una nova zona d'estudi (C0, planta 0).
- ✓ Instal·lació d'una plataforma elevadora per facilitar l'accés a l'espina d'aules de la C3 parell a persones amb problemes de mobilitat.
- ✓ Construcció de dues sortides d'emergències a la torre C2 senars (planta 0 i -1).
- ✓ Remodelació integral del servei de restauració (plantes 1, 0 i -1).

A més, també s'han portat a terme altres actuacions de millora a l'edifici amb la finalitat d'incrementar la seguretat de les persones (construcció d'escales d'emergència, millora de les sortides d'emergència de les torres, adequació i millora de quadres i d'instal·lació elèctrics, reforçament de la instal·lació contra incendis, instal·lació de sirenes d'evacuació, instal·lació de baranes i passamans...), l'eficiència energètica (canvi a fluorescents tipus LED, instal·lació de detectors de presència i lluminositat a les cúpules per aprofitar llum natural, instal·lació d'electrovàlvules als radiadors...), així com la comoditat de l'usuari (reforma de lavabos, instal·lació d'aparells d'interfonia a les diverses espines d'aules per tal de facilitar la comunicació amb l'SLiPI, actuacions per reduir el grau de soroll a la biblioteca...).

Malgrat totes aquestes actuacions que s'ha portat a terme, hi ha altres necessitats i/o deficiències detectades que estan contemplades en el pla abans esmentat i que no s'han pogut executar per manca de disponibilitat pressupostària del Pla d'Inversions d'Universitat (PIU): renovació d'equipament tècnic de laboratoris docents, renovació total dels equips informàtics de les aules convencionals i informatitzades, construcció de dues espines addicionals a les zones C3 senar i C2 senar i al tres obres menors que necessiten noves edicions dels ajuts per poder ser realitat.

De les necessitats abans esmentades la més punyent és la que és conseqüència de l'absència de renovació dels equipaments tècnics i científics als laboratoris docents i a les aules d'informàtica. Aquestes carències es van agreujant amb el transcurs dels anys a causa de l'elevat i continuat nivell d'ús d'aquests equipaments. El darrer ajut de renovació – lligat al PIU – va ser executat l'any 2010. No cal dir que l'obsolescència dels equipaments sotmesos a una pressió d'ús tan elevada com la dels dedicats a la docència es troba en marges propers als 5-10 anys.

En relació amb els recursos bibliogràfics, la Biblioteca de Ciència i Tecnologia (a partir d'ara BCT) forma part del Servei de Biblioteques de la UAB i com a tal atén les necessitats docents i de recerca de la Facultat de Biociències, la Facultat de Ciències, i de l'Escola d'Enginyeria <http://www.uab.cat/biblioteques/bct/>. Compta amb la Certificació de Qualitat ISO 9001: 2008 i el Certificat de Qualitat dels Serveis Bibliotecaris ANECA que garanteixen un òptim servei a l'usuari i una política de millora contínua en relació a les seves necessitats. El seu fons bibliogràfic està especialitzat en Ciències, Biociències i Enginyeries, alhora que té accés als documents de totes les biblioteques de la UAB, així com de la resta de biblioteques de les universitats públiques catalanes i, gràcies al Servei de Préstec Interbibliotecari, als fons de biblioteques espanyoles o estrangeres. El Servei de Biblioteques de la UAB posa a disposició de tota la comunitat universitària de la UAB la Biblioteca Digital –consultable des de qualsevol punt

amb connexió a internet– que dona accés a les principals revistes i manuals de referència <http://www.uab.cat/bib/>.

La BCT participa des de la seva creació l'any 2006 en el Dipòsit Digital de Documents(DDD), <http://ddd.uab.cat>. Un Sistema d'arxiu i distribució de material digital que acull una col·lecció diversa en quant a formats, temàtica i tipologia de documents: materials de curs (guies docents, treball de fi de grau...), llibres i col·leccions, publicacions periòdiques, articles i informes, multimèdia, bases de dades bibliogràfiques i fons personals. La BCT també participa en dos projectes digitals del sistema universitari de Catalunya: el dipòsit de Tesis doctorals en Xarxa, <http://www.tesisenxarxa.net> i el dipòsit de documents de treball i treballs de recerca: Recercat, <http://www.recercat.net>, i ofereix accés remot a una àmplia col·lecció de recursos digitals <http://www.uab.cat/web/recursos-d-informacio-1254123674417.html> . La BCT també és present a les xarxes socials amb un compte a *Twitter* (@bctuab) i una pàgina a *Facebook*, <https://www.facebook.com/BCTUAB>, i dos *blogs*, <http://blogs.uab.cat/bctot>, adreçats a PDI i a estudiants.

Finalment, cal destacar que en períodes d'exàmens (gener-febren i juny-juliol), l'edifici C amplia el seu horari d'obertura per oferir els estudiants uns espais d'estudi i de treball. En concret, l'ampliació d'horari és de les 21 a la 1 de dilluns a divendres laborables i de 9 a 1 dissabtes i diumenges.

A nivell de les titulacions de màster, a més dels laboratoris integrats de la Facultat equipats amb el material estàndard es necessiten instal·lacions específiques per alguns màster que relacionem a continuació:

- 1) Planta pilot de fermentació amb equips d'*upstream*, bioreacció i *downstream* de 2 a 50 litres, laboratoris de control de qualitat i amb sistema de qualitat implementat que estan disponibles en el Departament d'Enginyeria Química, Escola d'Enginyeria, i que utilitzen els alumnes del màster de Biotecnologia Avançada.
- 2) Aules informàtiques de la Facultat de Biociències equipades amb ordinadors i software específic per les pràctiques dels màsters, en especial Bioinformàtica i Biotecnologia Avançada.
- 3) Laboratoris de recerca, ubicats als departament del BABVE i al CREAM (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals), on es pot utilitzar material òptic específic pel màsters, *Infrared gas analyzer* (IRGA), cromatografia de gasos, balances de precisió, etc., pel màster d'Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat i pel màster de Biologia i Biotecnologia Vegetal.
- 4) SINCROTO ALBA pel màster de Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina.
- 5) Laboratori de fisiologia M4-006, equipat amb aparells per a estimulació i registre electrofisiològic pel màster de Neurociències.
- 6) Sala de dissecció (ubicada a la torre M6), dotada amb l'equipament necessari per a la identificació i dissecció de les diferents estructures del sistema nerviós central i perifèric a partir d'espècimens de cadàver humà, pel màster de Neurociències.
- 7) Laboratori de Neurohistologia (M4-010), dotat amb l'equipament necessari per al processament histològic de teixit nerviós. pel màster de Neurociències.
- 8) El servei d'histologia o el servei de microscòpia del l'Institut de Neurociències, ubicats a la torre M1 de l'edifici de la Facultat de Medicina.
- 9) Laboratori de cultius de la Unitat de Biologia Cel·lular, equipat amb 2 campanes de cultiu, 2 incubadors, 1 microscopi invertit i 1 microscopi invertit amb epifluorescència i sistema de captació d'imatges
- 10)** Aules d'informàtica de la Facultat de Medicina, principalment aula M3/318.3, equipada amb 20 ordinadors que contenen el programari necessari per a determinades classes pràctiques (programari d'anàlisis estadístiques, software per a la simulació de diversos processos neurobiològics, etc)

### 3.6 Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius

***Les activitats de formació i avaluació són coherents amb el perfil de formació de la titulació. Els resultats d'aquests processos són adequats tant pel que fa als assoliments acadèmics, que es corresponen al nivell del MECES de la titulació, com per als indicadors acadèmics i laborals.***

En l'elaboració d'aquest estàndard s'ha utilitzat la informació que es troba a les [guies docents](#) dels diferents mòduls i que es troben publicades a la web de la UAB. A més, també s'han utilitzat les [memòries de verificació](#) de cada màster. Aquests dos tipus de documents es poden considerar com els documents de referència per elaborar aquest estàndard en els apartats 3.6.1 i 3.6.2. Per la valoració de la evolució temporal dels indicadors de rendiment acadèmic -taxa de graduació, d'abandonament, d'eficiència i de rendiment, etc.- s'ha consultat l'espai web [El màster en xifres](#).

Per aquest Estàndard la informació de cada un dels apartats (3.6.1; 3.6.2; 3.6.3 i 3.6.4) es presenta agrupada titulació per titulació (anomenant els apartats E6.1, E6.2, E6.3 i E6.4).

No obstant considerem oportú fer un comentari global (a més del que es fa a cada màster específicament) sobre l'estàndard E6.4 (*Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació*).

L'edició de l'any 2014 de l'enquesta d'inserció laboral realitzada de manera centralitzada per l'AQU inclou, per primera vegada, resultats per als màsters universitaris. Aquesta enquesta es troba publicada en aquest [enllaç](#).

En aquesta enquesta el tractament i anàlisi de les dades s'ha fet de forma agregada per àmbits i no per titulació individual. A més, les dades corresponen als egressats de 2009/10 i de 2010/11. Els màsters de la Facultat de Biociències vigents en aquests dos cursos corresponen als que van servir de punt de partida per a dissenyar els màsters actuals que estem analitzant en aquest autoinforme. En aquest sentit val la pena analitzar els resultats genèrics de l'àmbit on es troben la majoria dels màsters de Biociències: Biologia i Natura. En l'[Annex 6.01](#), es mostren els fulls de l'informe de l'enquesta que fan referència específica a aquests àmbits. Es pot observar que en l'àmbit de Biologia i Natura, el 80% dels egressats que han contestat a l'enquesta tenen feina actualment, un 27% tenen un contracte fix mentre que un 50% ocupen una feina amb funcions pròpies del màster. Aquestes dades, que són la mitjana per a totes les Universitats, són pràcticament idèntiques quan analitzem els màsters de la UAB: 80,59 % d'ocupats, 24,68 % amb contracte fix i 51,90 % que desenvolupa tasques pròpies del màster. El percentatge d'estudiants que es troben fent el doctorat després de haver cursat un dels màsters de la UAB dins d'aquest àmbit és del 54,65%, dada que es troba significativament per sobre del percentatge de les altres universitats catalanes (18-37%). Aquest elevat percentatge es pot considerar una evidència del caràcter investigador d'alguns màsters de la FBC.

A més d'aquesta enquesta genèrica, alguns dels màsters actuals han fet seguiment de la inserció laboral dels seus egressats; els resultats d'aquest seguiments juntament amb l'anàlisi dels indicadors dels altres apartats, es mostra a continuació titulació per titulació.

## Màster Universitari en Bioinformàtica / Bioinformatics

***E 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.***

Aquest és un màster sense especialitats, que té 12 ECTS optatius i 18 ECTS de caràcter obligatori, a més de les Pràctiques Externes (15 ECTS) i el Treball Fi de Màster (15 ECTS).

Pel màster de Bioinformàtica hem valorat els 2 mòduls obligatoris ( mòdul 1: Programació en Bioinformàtica i mòdul 2: *Core Bioinformatics*) que té el màster més les **Pràctiques Externes** i el **Treball de Fi de Màster**, ja que aquests dos mòduls també són obligatoris.

La relació entre les activitats formatives i les competències i els resultats d'aprenentatge es pot veure a l'excel adjunt ([Annex 6.02.1.](#)). Les dades s'han obtingut de les guies docents, però en alguns casos aquesta informació no estava completa. Per tant, inclourem com a proposta de millora incloure aquesta informació en properes edicions de la guia docent tenint en compte les valoracions que s'han fet per realitzar aquest informe (veure taula de proposta de millora del MUB nº 3).

Es promouen activitats i metodologies coherents amb la programació o objectius de cada mòdul concret. Per facilitar l'assoliment dels resultats dels aprenentatges es fa ús intensiu de la plataforma online del curs, que ha estat dissenyada especialment per complir aquesta funció.

***E6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.***

Hem valorat els mateixos mòduls que en el cas anterior: 2 mòduls obligatoris que té el màster més les Pràctiques Externes i el Treball de Fi de Màster, ja que aquests dos mòduls també són obligatoris.

La relació entre els sistemes d'avaluació i les competències i els resultats d'aprenentatge es pot veure a l'excel de l'[Annex 6.02.1](#). Les dades s'han obtingut de les guies docents, però en algun cas molt puntual s'ha detectat que faltava indicar amb quin sistema d'avaluació es valorava un resultat d'aprenentatge. En l'[Annex 6.02.1](#) sí que s'ha indicat ja que és un resultat d'aprenentatge que s'avalua; com a proposta de millora inclourem aquesta informació en properes edicions de la guia docent (veure taula de propostes de millora del màster MUB nº 3).

En l'[Annex 6.02.2](#), s'incorporen 3 mostres d'execucions d'alumnes per cadascun dels mòduls. Les mostres han estat escollides per cada mòdul per demostrar com els alumnes assoleixen els resultats d'aprenentatge previstos. Per tant s'han escollit les proves realitzades d'un alumne amb la nota més alta, un alumne amb la nota més baixa i un alumne amb una nota mitja. Les mostres d'execucions inclouen tots els treballs presentats/realitzats per aquests alumnes per cada mòdul per cadascun dels sistemes d'avaluació especificats.

A més, s'annexa una relació dels Treballs de Fi de Màster del darrer curs juntament amb la seva qualificació ([Annex 6.02.3](#)) i també un llistat dels centres i empreses externes a la UAB a on els estudiants han realitzat les pràctiques externes i/o la part pràctica del TFM ([Annex 6.02.4](#)).

En tots els mòduls teòrics, no només es realitza una prova final global sobre el contingut vist al mòdul, sinó que se segueix una avaluació continuada. Els alumnes saben el pes de cada unitat d'avaluació com es descriu a la guia docent de cada mòdul. L'alumne té unes tasques assignades que han d'anar pujant al portafoli virtual de l'estudiant d'acord amb un calendari preestablert. També poden complimentar el portafoli amb contribucions voluntàries que es valoren com un factor addicional de la nota final.

**E 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

A continuació es mostren dues taules amb els indicadors acadèmics del Màster obtinguts de la base de dades *Datawarehouse* i que són públiques a l'espai web "El màster en xifres". Els valors dels indicadors acadèmics de la titulació són adequats i estan en consonància amb els valors previstos a la memòria acreditada. Les taxes d'eficiència i d'èxit són d'un 100% al llarg de tots els cursos. La taxa de rendiment va començar amb un 97% pel curs 2012-2013, però la resta de cursos ha estat del 100%. Pel que fa a la taxa d'abandonament, ha anat disminuint al llarg dels cursos (un 8% al curs 2012-2013, un 4% al curs 2013-2014 i un 0% al curs 2014-2015) i tots els casos d'abandonament han estat per causes sobrevingudes. Pel contrari, la taxa de graduació ha anat augmentant cada curs (un 92% al curs 2012-2013, un 96% al curs 2013-2014 i un 100% al curs 2014-2015). Considerem, per tant, que tots els valors són molt satisfactoris i netament per sobre dels valors previstos a la memòria.

	Dades de Referència	Cohort 2012-13	Cohort 2013-14	Cohort 2014-15
<b>Taxa de Graduació</b>	<b>92%</b>	92%	96%	100%
<b>Taxa d'Eficiència</b>	<b>100%</b>	100%	100%	100%
<b>Taxa d'Abandonament</b>	<b>5%</b>	8%	4%	0%
<b>Taxa de rendiment</b>		97%	100%	100%
<b>Taxa d'Èxit</b>		100%	100%	100%

A continuació es mostra la distribució de notes i les taxes de rendiment i èxit per cada un dels mòduls en el curs 14-15. Es pot observar que en la majoria del mòduls la nota més abundant és l'excel·lent, o el notable. Aquests bons resultats acadèmics reflecteixen l'elevat nivell dels estudiants que es matriculen al màster.

Mòdul	2014/15								Taxa de rendiment	Taxa d'èxit
	Total matriculats	MH	EX	NOT	AP	SUS	NP			
42397 Core Bioinformàtics	23	1	5	15	2	0	0	100%	100%	
101916 Estructura i funció de biomolècules	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	
42398 Estructura i Funció de Proteïnes i Disseny de Fàrmacs	9	1	2	6	0	0	0	100%	100%	
42399 Genòmica	14	1	5	8	0	0	0	100%	100%	
42400 Pràctiques Professionals	23	1	19	3	0	0	0	100%	100%	
42401 Programació en Bioinformàtica	23	1	12	8	2	0	0	100%	100%	
42402 Treball de Fi de Màster	23	1	15	5	0	0	2	91%	100%	

**E 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.**

Tot i que el màster de Bioinformàtica no disposa de dades pròpies d'inserció laboral, s'ha fet un seguiment parcial amb tan sols amb una part dels alumnes i s'ha pogut comprovar que la inserció laboral és molt alta i que majoritàriament aconsegueixen feines pròpia de l'àmbit del màster.

Des del Centre proposem analitzar la viabilitat de passar un qüestionari comú, però propi de la FBCC, als egresats dels màsters de la Facultat (veure proposta de millora del centre nº 3).

## Màster Universitari en Biologia i Biotecnologia Vegetal

**E 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.**

Aquest es un màster sense especialitats, que té 6 ECTS optatius i 30 ECTS de caràcter obligatori, a més de les Pràctiques Externes (9 ECTS) i el Treball Fi de Màster (15 ECTS).

Les activitats formatives i la metodologia emprada en cada un dels mòduls d'aquest màster vénen especificades tant en el pla d'estudis aprovat, com a les guies docents. En l'Annex 6.03.1 es mostra per uns quants mòduls una taula on es pot veure quines activitats docents i/o metodologies es relacionen amb les competències i els resultats d'aprenentatge i la seva intensitat. S'han escollit com a exemples dos mòduls obligatoris (**Genètica Molecular de Plantes i Fisiologia i Metabolisme Vegetal**), així com el mòdul de **Pràctiques externes** i el de **Treball Fi de Màster** (veure Annex 6.03.1). Entre els mòduls obligatoris del màster s'ha seleccionat els dos abans indicats ja que són els que tenen un major nombre d'ECTS, 9 cadascun, i perquè reuneixen un nombre molt significatiu de competències que s'adquireixen en aquest màster.

**E6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.**

Les diferents proves i activitats dels mòduls del màster proporcionen una avaluació molt precisa de les competències dels estudiants (Annex 6.03.1), permetent una clara diferenciació entre ells tal i com es pot veure en les execucions que s'adjunten com exemples significatius a l'Annex 6.03.2. S'adjunta un llistat dels títols dels TFM del curs 2014-15 i les seves qualificacions (Annex 6.03.3). Finalment, també s'ha inclòs un llistat dels centres i empreses externes a la UAB a on els estudiants han realitzat les pràctiques externes i la part pràctica del TFM (Annex 6.03.4)

Tot i que els criteris d'avaluació estan explicats i detallats a les guies docents de cada un dels mòduls, hem pogut constatar que hi ha una certa manca de coneixement d'aquests criteris per part dels alumnes. Per tal de solucionar aquest problema proposem incloure els criteris d'avaluació en la informació que es penja al campus virtual i explicar-los i comentar-los el primers dia de classe. També es farà un esforç en millorar el contingut sobre els criteris d'avaluació a les guies docents.(veure propostes de millora MUBBV nº 2)

**E 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

A continuació es mostren dues taules amb els indicadors acadèmics del Màster obtinguts de la base de dades Datawarehouse i que són públiques a l'espai web "El màster en xifres". Els valors dels indicadors acadèmics de la titulació són molt bons, la taxa de graduació eficiència està per sobre amb els valors previstos a la memòria acreditada, i la taxa d'abandonament per sota.

	Dades de Referència	Cohort 2014-15
<b>Taxa de Graduació</b>	95%	100%
<b>Taxa d'Eficiència</b>	100%	100%
<b>Taxa d'Abandonament</b>	5%	0%
<b>Taxa de rendiment</b>		100%
<b>Taxa d'Èxit</b>		100%



La distribució de notes i les taxes de rendiment i èxit per cada un dels mòduls en el curs 14-15 es mostra en la següent taula. Es pot observar que en la majoria del mòduls, la nota mes abundant és l'excel·lent, o el notable. La procedència molt diversa dels nostres estudiants amb nivells de coneixements previs molt dispars suposa un repte important per mantenir un alt nivell d'èxit acadèmic. Gràcies a la dedicació i atenció individualitzada que, mitjançant un eficaç sistema tutorial, hem implantat en el nostre màster la taxa d'èxit en el període avaluable és del 100%.

Mòdul	2014/15									
	Total matriculats	MH	EX	NOT	AP	SUS	NP	Taxa de rendiment	Taxa d'èxit	
42883	Evolució Molecular de Plantes i Fongs	25	1	12	10	2	0	0	100%	100%
42878	Fisiologia i Metabolisme Vegetals	25	1	23	1	0	0	0	100%	100%
42879	Genètica Molecular de les Plantes	25	1	6	16	2	0	0	100%	100%
42880	Genòmica Vegetal i Biologia de Sistemes de les Plantes	25	1	6	12	6	0	0	100%	100%
42884	Pràctiques Externes	25	1	11	12	1	0	0	100%	100%
42881	Producció Industrial de Bioproductes	7	0	0	5	2	0	0	100%	100%
42882	Temes Actuals en Genètica i Funcionalitat de les Plantes	18	1	7	9	1	0	0	100%	100%
42885	Treball de Fi de Màster	25	1	11	12	1	0	0	100%	100%

**E 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.**

Actualment s'ha generat una única promocions d'estudiant que han completat el Màster i que han finalitzat el setembre del 2015. Resulta pràcticament impossible poder fer una enquesta dels egressats. Actualment només hi ha una enquesta genèrica d'egressats que inclou de manera global tots el Màsters de la UAB i durant els cursos 2009-10 i 2010-2011 i que es correspon al màster que va donar lloc a l'actual. Aquesta enquesta genèrica se ha comentat en l'inici del apartat 6. Es considera molt important que aquests enquestes es facin des de les institucions UAB i/o AQU (veure propostes de millora del centre nº 3 i 4).

**Màster Universitari en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina.**

**E 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.**

El pla d'estudis del màster de Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina està estructurat en dues especialitats: Biomolècules en Recerca Biomèdica i Patologia Molecular.

Els mòduls obligatoris comuns del màster, per un total de 24 ECTS, s'organitzen en dos: un mòdul de Competències Bàsiques en Recerca en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina de 9 ECTS i un mòdul de Seminaris Avançats en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina de 6 ECTS, a més dels 9 crèdits del Treball Fi de Màster. Entre les dues especialitats s'ofereixen 36 ECTS optatius, dels quals 9 corresponen a les Pràctiques Professionals i de Recerca que són obligatòries dins de cada una de les especialitats.

Les activitats formatives que componen la docència al màster (dirigides, supervisades i autònomes) es deriven del contingut de la memòria VERIFICA. Les activitats formatives i el sistema d'avaluació, es publiquen i són accessibles a través de les guies docents de cada mòdul i es poden trobar dins de l'espai web de cada màster.

A més del **Treball de Fi de Màster** (mòdul 14), els mòduls seleccionats per dur a terme l'anàlisi d'aquest estàndard són els següents:

Mòdul 1. **Competències bàsiques en recerca en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina.**

Mòdul 12. **Pràctiques professionals i de recerca en Bioquímica Estructural y Biologia Molecular.**

Mòdul 13. **Pràctiques Professionals i de recerca en Patologia Molecular.**

L'elecció d'aquests mòduls es justifica perquè el mòdul 1 és un dels dos mòduls teòrics obligatoris per a tots els estudiants del màster, i és un eix central en la formació d'aquest Màster. Per la seva banda, els mòduls 12 i 13 són els mòduls de pràctiques, obligatoris per les respectives especialitats. El mòdul 12 és obligatori per l'especialitat de Biomolècules en recerca Biomèdica, i el mòdul 13 és obligatori per l'especialitat de Patologia Molecular. El mòdul 14 correspon al Treball de fi de Màster i s'ha seleccionat atesa la seva importància en el Màster, on s'avalua la memòria escrita i la defensa pública, davant d'un tribunal de 3 membres, del treball pràctic desenvolupat durant les pràctiques.

Per facilitar el seguiment es reproduïx a continuació la taula de distribució de competències per mòduls inclosa en la memòria de la titulació:

**Distribució de competències/mòduls**

	CB0	CB0	CB0	CB0	CB1	CE01	CE02	CE03	CE04	CE05	CE06	CE07	GT01	GT02	GT03	GT04	GT05
M1																	
M2																	
M3																	
M4																	
M5																	
M6																	
M7																	
M8																	
M9																	
M10																	
M11																	
M12																	
M13																	
M14																	

Com es pot veure, el mòdul 1 abasta totes les competències bàsiques, i un gran nombre de competències específiques, exceptuant la competència E07 (*Desenvolupar els coneixements sobre els processos fisiològics normals que operen en els éssers humans i les alteracions moleculars en malaltia i aplicar-los al marc real d'un projecte de R+D+I o d'un procés productiu dins d'un equip de treball d'una entitat pública o privada*) que es una competència específica que sobre tot es treballa en mòduls de l'especialitat de patologia molecular, però també en els mòduls 6 (optatiu per les dues especialitats) i el mòdul 2 de seminaris (obligatori).

Les activitats formatives estan dissenyades envers la màxima coherència amb els resultats de l'aprenentatge que es pretenen assolir. Es mostra el detall del grau d'assoliment de cada resultat d'aprenentatge, per cadascun dels mòduls seleccionats a l'[Annex 6.04.1](#)

S'observa que, en general, aquest grau d'assoliment és alt. Això és degut, en part, a que els continguts dels mòduls escollits són eixos principals del Màster. Amb excepció dels resultats d'aprenentatge específic de les competències E4 (*Identificar i utilitzar les eines bioinformàtiques per a resoldre problemes relacionats amb la bioquímica, la biologia molecular i la biomedicina*) i E5 (Aplicar les tècniques de modificació dels éssers vius o part d'aquests per millorar processos i productes farmacèutics i biotecnològics, o per desenvolupar nous productes), que estarien a un nivell d'intensitat mig. La raó principal és que diversos mòduls optatius treballen més intensament aquestes competències (com els mòduls M4, M7, M9 i M11 en el cas de la competència E4; i els M3, M5, M7 i M10 en el cas de la competència E5), amb el que queda garantit que finalment aquest resultat d'aprenentatge també s'avaluarà amb intensitat alta.

### ***E6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.***

De manera global, l'avaluació dels resultats d'aprenentatge es realitza mitjançant una combinació de proves escrites, treballs individuals i/o en grup, discussió de articles, o part d'articles, resolució de problemes, pràctiques en el laboratori o d'informàtica, i l'elaboració, presentació i discussió del TFM.

L'avaluació de cada mòdul es realitza de forma individual per part dels professors que formen part del mateix, però coordinat i supervisat de manera global pel Coordinador del mòdul. El pes que cada component de l'avaluació té dins de la nota global és informat als alumnes el primer dia de classe, però també està disponible a la guia docent dels mòduls que es publica amb anterioritat a l'espai web del màster. La nota de cada mòdul s'obté en funció dels pesos relatius de les proves d'avaluació realitzades pels estudiants, on l'assistència a classe també té un pes específic.

S'ha realitzat una anàlisi ([Annex 6.04.1](#)) de la forma en la que s'avalua el grau d'assoliment de les competències referides als mòduls docents seleccionats en l'apartat 6.1. Respecte al mòdul teòric M1, es mostra l'avaluació global de 3 alumnes corresponents a tres segments de rendiment (alt, mig i baix, alumnes A, B i C respectivament) i les seves proves escrites ([Annex 6.04.2](#))

Respecte a les pràctiques (M12 i M13), l'avaluació contempla la memòria escrita presentada per l'estudiant, la defensa oral del seu treball i l'avaluació feta pel seu director de projecte ([Annex 6.04.2](#)). En el cas del TFM, la comissió d'avaluació (tribunal de 3 membres) determina la nota del mòdul en funció de la memòria presentada, i la defensa oral en funció de les rúbriques prèviament dissenyades. Es mostren les dades (títols i qualificacions) dels Treballs de Fi de Màster (TFM) del curs 2014-15 ([Annex 6.04.3](#)). Cada especialitat programa el seu propi tribunal avaluador del TFM, donat que una té un enfocament més Biomèdic, i l'altre és més generalista en l'estudi de Biomolècules. Per aquesta raó es presenten les proves d'execució i el resum d'avaluació de tres alumnes (rang alt, mitja i baix) del TFM des de les dues especialitats ([Annex 6.04.2](#)). Finalment, també s'ha inclòs un llistat dels centres i empreses externes a la UAB a on els estudiants han realitzat les pràctiques externes i la part pràctica del TFM ([Annex 6.04.4](#))

**E 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

A continuació es mostren dues taules amb els indicadors acadèmics del Màster obtinguts de la base de dades Datawarehouse i que són públiques a l'espai web "El màster en xifres".

La taxa de rendiment al curs 2014-15 és del 98,45%, i del 99,21% pel alumnes de nou ingrés (millor que el 96% de la memòria de la titulació). La taxa de graduació és del 97% (en concordança amb el 96% de referència de la titulació). La taxa d'abandonament provisional (relació percentual entre els estudiant d'una cohort d'entrada que, sense haver-se graduat, no han estat matriculats ni l'any previst de graduació ni l'any següent) és del 0% al 2014-15, que està per sota del 4% previst a la memòria de la titulació i és millor que la taxa del 6% obtinguda el curs anterior.

La taxa rendiment (percentatge de crèdits ordinaris superats respecte dels crèdits ordinaris matriculats en un curs acadèmic) es del és del 98%. i la d'èxit es del 100% .

	Dades de Referència	Cohort 2013-14	Cohort 2014-15
<b>Taxa de Graduació</b>	96%	92%	97%*
<b>Taxa d'Eficiència</b>	96%	100%	99%
<b>Taxa d'Abandonament</b>	4%	6%	0%
<b>Taxa de rendiment</b>		94%	98%
<b>Taxa d'Èxit</b>		99%	100%

\*Dades provisionals (en n), les dades definitives no es tindran fins que es finalitzi el curs 15/16 (n+1)

Respecte a la distribució de notes per mòduls, es pot observar que la majoria de mòduls tenen com a nota mes freqüent el Notable, i en alguns casos l'excel·lent. Aquestes dades confirmen l'elevat nivell dels alumnes que realitzen el màster.

Mòdul		2014/15							Taxa de rendiment	Taxa d'èxit
		Total matriculats	MH	EX	NO T	AP	SUS	NP		
42886	Avenços en Bioquímica Clínica i Patologia Molecular	19	1	5	13	0	0	0	100%	100%
42893	Bases Moleculars de la Transducció de Senyal i el Càncer	22	2	9	11	0	0	0	100%	100%
42894	Competències Bàsiques en Recerca en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina	39	2	6	28	3	0	0	100%	100%
42896	Competències Bàsiques en Recerca Translacional i Clínica	15	1	5	9	0	0	0	100%	100%
42895	DNA Recombinant: Fonaments i Aplicacions Avançades	9	1	6	2	0	0	0	100%	100%
42887	Estructura de Biomolècules	11	1	1	9	0	0	0	100%	100%
42888	Funció de Biomolècules en Salut i Malaltia	9	1	8	0	0	0	0	100%	100%
42890	Neurobiologia Molecular i Fisiològica	11	0	0	6	5	0	0	100%	100%
42898	Pràctiques Professionals i de Recerca en Bioquímica Estructural i Biologia Molecular	12	1	6	4	0	0	1	92%	100%
42899	Pràctiques Professionals i de Recerca en Patologia Molecular	27	1	15	9	1	0	1	96%	100%
42897	Seminaris Avançats en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina	38	0	36	1	1	0	0	100%	100%
42891	Transgènesi i Teràpia Gènica: de l'Animal a la Clínica	20	1	3	16	0	0	0	100%	100%
42892	Treball de Fi de Màster	39	2	18	17	0	0	2	95%	100%

***E 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.***

El Màster en Bioquímica, Biologia Molecular i Biomedicina va ser verificat el 25 de abril de 2013. Actualment hi ha dues promocions d'estudiant que han completat el Màster, la darrera fa poc més d'un mes. Actualment només hi ha una enquesta genèrica d'egressats que inclou de manera global tots el Màsters de la UAB i que se ha comentat en l'inici del apartat 6. Es considera molt important que aquestes enquestes es facin des de les institucions UAB i/o AQU (veure propostes de millora del centre nº 3 i 4).

**Màster Universitari en Biotecnologia Avançada**

***E 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.***

El Màster de Biotecnologia avançada és un màster de 60 ECTS programat per acollir al voltant de 25 estudiants cada curs. El pla docent del màster ha estat dissenyat amb l'objectiu de donar la formació necessària per a que els estudiants estiguin capacitats per incorporar-se o bé a un programa de Doctorat i desenvolupar projectes de recerca competitiu en l'àmbit de la Biotecnologia i l'Enginyeria de Bioprocessos o bé exercir la seva activitat professional en camps relacionats amb la Microbiologia industrial, la Biomedicina, l'Enginyeria de Bioprocessos o la direcció, assessoria i desenvolupament de projectes de R+I+D en empreses del sector biotecnològic. Una bona formació acadèmica en aquest àmbit ha de permetre millorar la capacitat per prendre decisions en els diferents graus de responsabilitat que puguin ocupar els alumnes dintre de qualsevol tipus d'organització (acadèmica, empresarial...). Per tant, els estudiants adquireixen les competències necessàries per desenvolupar aquestes tasques.

Per tal d'analitzar el grau d'assoliment d'aquest estàndard, s'ha triat un mòdul obligatori troncal, dos mòduls obligatoris -un de cada itinerari -, les Pràctiques Externes i el Treball de Fi de Màster:

- ***Biologia Sintètica, de Sistemes i Enginyeria Metabòlica. Obligatòria.***
- ***Biocatàlisi i Biotransformacions. Obligatòria de l'itinerari Biotecnologia Industrial.***
- ***Funció de Biomolècules en Salut i Malaltia. Obligatòria de l'itinerari de Biotecnologia molecular i Terapèutica.***
- ***Pràctiques Externes. Obligatòria.***
- ***Treball de Fi de Màster. Obligatòria.***

La importància relativa dels diferents resultats d'aprenentatge en les activitats formatives i les proves d'avaluació de cadascuna d'aquestes assignatures es pot consultar en l'[Annex 6.05.1](#). Cal tenir en compte que el mòdul analitzat pot no ser l'únic que contribueix a l'assoliment de la competència per part de l'estudiant i algunes competències poden pertànyer a diferents mòduls.

L'assignatura Biologia Sintètica, de Sistemes i Enginyeria Metabòlica té un paper rellevant en l'assoliment de les competències B06.00, B07.00 B08.00, B09.00 i B10.00 i en les específiques E01.01, E01.02, E01.03, E01.04 i E01.05, aconseguides mitjançant una combinació de classes magistrals, exercicis i treballs supervisats. La realització d'exercicis és particularment rellevant per garantir l'assoliment de les competències T01, T02 i T03.

En el cas de Biocatàlisi i Biotransformacions, les competències B06.00, B07.00 B08.00 estan compartides amb l'anterior mòdul, no així les competències B08.01, B08.02 B08.03, B08.04, B08.05 B08.06, B08.07, B08.08 i B08.09, específiques d'aquest mòdul i que utilitza metodologies similars a les anteriorment descrites. També són compartides entre els dos mòduls les competències T01, T02 i T03, malgrat que amb diferent grau d'intensificació.

Biomolècules en Salut i Malaltia comparteix també les competències específiques B06.00, B07.00, B09.00 i B10.00 amb els anteriors mòduls i els de Pràctiques Externes i Treball Fi de Màster. Les activitats de formació combinen en aquest cas les classes magistrals amb els treballs i les lectures especialitzades per la preparació d'un seminari.

Les Pràctiques Externes és un mòdul que, juntament amb el Treball de Fi de Màster, integren les competències específiques E06.01, E06.02, E06.03 i E07.01, E07.02, E07.03 respectivament. Les competències transversals T01, T02, T03 i T04 presenten en aquest dos mòduls una gran importància, que s'assoleix amb la integració de l'estudiant en equips multidisciplinaris en empreses o grups de recerca, que afavoreixen les anteriors competències.

En general, es considera que les activitats formatives permeten assolir les competències i es corresponen adequadament amb els resultats d'aprenentatge pretesos, així ho demostra també el fet que les qualificacions mitjanes dels diferents mòduls del Màster són força bones.

***E6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.***

Cadascun dels mòduls té la potestat de fer servir sistemes d'avaluació diferents. En el cas de Biologia Sintètica, de Sistemes i Enginyeria Metabòlica, la part de resolució de casos pràctics pren força importància i, per tant, la resolució d'exercicis i problemes basats en els continguts de les classes magistrals complementa el procés formatiu i reforça l'avaluació de les competències i els resultats d'aprenentatge d'aquest mòdul.

En Biocatàlisi i Biotransformacions i Funció de Biomolècules en Salut i Malaltia es fan servir diferents activitats d'avaluació parcial (seminaris i exàmens parcials), així com un examen final (60% de la nota de l'assignatura). Tots dos mòduls combinen, pel que fa als sistemes d'avaluació, la realització de proves escrites, la participació a l'aula i l'elaboració de treball a partir de lectures especialitzades en el àmbit biotecnològic i biomèdic. D'aquesta manera es pot certificar l'adquisició de les competències i els resultats d'aprenentatge en un àmbit particularment complex i de ràpida evolució com és el cas de la biotecnologia dirigida a l'àmbit de la salut. S'adjunta exemples d'execucions dels estudiants en l'[Annex 6.05.2](#).

En les Pràctiques Externes i el Treball de Fi de Màster cada alumne té un supervisor. Per avaluar cada alumne hi ha una comissió de tres professors, un de cada departament integrant dels estudis. El Treball de Fi de Màster es defensa en públic però el de Pràctiques Externes, en estar lligades en molts casos a empreses, es defensen en una sessió privada amb una comissió de 3 professors que han signat un contracte de confidencialitat respecte a la informació que s'exposa. En els dos casos al final de l'exposició s'estableix una discussió amb l'estudiant i en base als criteris de la memòria presentada, l'originalitat, el rigor, l'exposició del treball i la discussió, els membres de la comissió estableixen una valoració final del treball, a la que

s'afegeix la del tutor del treball. S'adjunten exemples d'execucions dels estudiants (nota Alta, Mitja i Baixa) en l'Annex 6.05.2.

A excepció de les Pràctiques Externes i el Treball de Fi de Màster, la resta de mòduls s'estructuren en parts de diferent durada i ECTS. Per a cada mòdul hi ha un professor responsable així com hi ha també un professor responsable cada part de la matèria. Aquests professors estableixen els continguts del curs, les competències concretes a desenvolupar i les activitats necessàries que els estudiants han de portar a terme per tal d'assolir aquestes competències. El temps dedicat a cadascuna de les activitats ha de seguir el màxim possible els percentatges que figuren a la memòria. Totes i cadascuna d'aquestes activitats són avaluades pel professorat. La nota final és una mitjana ponderada de totes aquestes avaluacions.

Mitjançant les activitats d'avaluació es determina l'assoliment dels resultats d'aprenentatge, i així es certifica el grau d'assoliment d'aquests resultats. En els diferents mòduls es detalla cada activitat d'avaluació i els resultats d'aprenentatge que es pretenen assolir que estan associats a aquesta activitat. Així es garanteix que s'avaluen tots els resultats de l'aprenentatge i de la manera més convenient.

El professor responsable del mòdul el primer dia de classe explica les activitats d'avaluació als alumnes i les penja al Campus Virtual del mòdul del Màster. L'avaluació final del mòdul es basa en la mitjana ponderada pel nombre d'ECTS de totes les parts que componen el mòdul. Aproven tots els estudiants amb més de 5. L'estudiant amb la nota més elevada obté aquesta nota o bé un 10, sempre a criteri dels professors. La resta de notes es distribueixen de forma proporcional entre aquests dos valors màxim i mínim. Aquesta informació s'explica en la sessió de benvinguda als estudiants. En tots els casos es garanteix la publicitat del sistema d'avaluació mitjançant les corresponents guies docents.

En el quadre següent es mostren les activitats d'avaluació dels cinc mòduls seleccionats:

Mòdul	Activitats avaluatives
Biologia Sintètica, de Sistemes i Enginyeria Metabòlica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realització i presentació d'un treball en grup que engloba temes relacionats a l'assignatura (30%)</li> <li>- Entrega d'informes/treballs en grup (40%)</li> <li>- Assistència a classe (10%)</li> <li>- Proves teòric-pràctiques escrites (20%)</li> </ul>
Biocatàlisi i Biotransformacions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proves d'avaluació continuada teòric-pràctiques (40%)</li> <li>- Prova escrita final (60%)</li> </ul>
Funció de Biomolècules en Salut i Malaltia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació i presentació oral d'un seminari (20%)</li> <li>- Proves escrites (60%)</li> <li>- Assistència i participació activa en classe (20%)</li> </ul>
Pràctiques Externes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaluació de la memòria escrita (34%)</li> <li>- Avaluació de la presentació i discussió oral (33%)</li> <li>- Informe del Director/Tutor (33%)</li> </ul>
Treball de Fi de Màster	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaluació de la memòria escrita (34%)</li> <li>- Avaluació de la presentació i discussió oral (33%)</li> <li>- Informe del Director del Treball Fi de Màster (33%)</li> </ul>

En l'Annex 6.05.01 es pot veure la importància relativa dels diferents resultats d'aprenentatge a les proves d'avaluació de cadascuna de les assignatures seleccionades.

En aquest annex (Annex 6.05.01) es mostra una taula on es relacionen les activitats d'aprenentatge desenvolupades i la seva avaluació amb les competències exposades en la memòria pels mòduls Biologia Sintètica, de Sistemes i Enginyeria Metabòlica, Biocatàlisi i Biotransformacions, Funció de Biomolècules en Salut i Malaltia, Pràctiques Externes i el Treball

de Fi de Màster. En l'Annex 6.05.2 es mostren exemples d'execucions d'estudiants, representatius de nivells de qualificació alt, mitjà i baix, mentre que en l'Annex 6.05.3 es mostra un llistat dels títols dels treballs amb les seves qualificacions. També s'ha inclòs un llistat dels centres i empreses externes a la UAB a on els estudiants han realitzat les pràctiques externes i/o la part pràctica del TFM (Annex 6.05.5)

**E 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

A continuació es mostren dues taules amb els indicadors acadèmics del Màster obtinguts de la base de dades Datawarehouse i que són públiques a l'espai web "El màster en xifres".

La primera taula fa referència a les taxes de graduació, eficiència i abandonament relatives a les dues últimes edicions del màster. Es pot observar que les xifres d'aquestes taxes són bastant estables al llarg del temps que porta vigent el Màster, amb una elevada taxa de graduació, molt alta d'eficiència i rendiment i una baixa taxa d'abandonament dels estudis.

	Dades de Referència	Cohort 2013-14	Cohort 2014-15
<b>Taxa de Graduació</b>	96%	96%	96%*
<b>Taxa d'Eficiència</b>	98%	100%	100%
<b>Taxa d'Abandonament</b>	4%	4%	4%
<b>Taxa de rendiment</b>		98%	98%
<b>Taxa d'Èxit</b>		100%	100%

\*Dades provisionals (en n), les dades definitives no es tindran fins que es finalitzi el curs 15/16 (n+1)

Cada any abandonen un o dos estudiants. Aquests abandonaments es produeixen indistintament durant el primer o segon trimestre. S'intenta contactar amb els estudiants per esbrinar les causes. En la majoria de casos argumenten que són per problemes personals. Tot i així el percentatge està dins dels límits del previst en el disseny del màster.

Mòdul	2014/15								Taxa de rendiment	Taxa d'èxit
	Total matriculats	MH	EX	NOT	AP	SUS	NP			
42901 Biotatàlisi Aplicada i Biotransformacions	15	0	1	9	5	0	0	100%	100%	
42904 Biologia Sintètica, de Sistemes i Enginyeria Metabòlica	24	1	0	23	0	0	0	100%	100%	
42900 Biotecnologia Microbiana	24	1	0	19	4	0	0	100%	100%	
42902 Estratègies per a la Manipulació Genètica de Microorganismes	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	
42888 Funció de Biomolècules en Salut i Malaltia	9	0	7	2	0	0	0	100%	100%	
42903 Nanomedicina, Biomaterials i Enginyeria Tissular	3	0	0	3	0	0	0	100%	100%	
42906 Pràctiques Professionals i de Recerca	24	2	14	7	0	0	1	96%	100%	
42907 Producció Industrial de Bioproductes. Disseny i Operació de Bioprocessos en Planta Pilot	16	0	2	12	2	0	0	100%	100%	
42891 Transgènesi i Teràpia Gènica: de l'Animal a la Clínica	5	0	0	5	0	0	0	100%	100%	
42905 Treball de Fi de Màster	24	2	14	7	0	0	1	96%	100%	



En aquesta segona taula es mostra la distribució de notes i la taxa d'èxit i de rendiment per cada un dels mòduls del màster, i es pot observar que en el mòduls teòrics la nota més freqüent és el Notable, mentre que en las pràctiques externes i el TFM és l'excel·lent.

**E 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.**

Pel que fa a les enquestes sobre inserció laboral de màsters universitaris, aquest és el primer any que l'AQU realitza aquestes enquestes als estudiants de màsters.

L'edició de l'any 2014 de l'enquesta d'inserció laboral inclou, per primera vegada, resultats per als màsters universitaris. Els resultats també són consultables a [l'apartat d'enquestes d'inserció laboral](#) del web de la UAB, de forma agregada per subàrea i no per titulació individualitzada. Aquesta enquesta ha estat ja valorada al inici de l'estàndard 6 (apartat 3.6).

Malgrat aquest fet, la Coordinació del Màster realitza un seguiment exhaustiu sobre la inserció laboral dels estudiants i s'ha analitzat en base a la informació facilitada pels estudiants. La recollida d'aquesta informació s'ha efectuat durant el mes de setembre de 2015 als 23 estudiants que van finalitzar els seus estudis en el curs 14-15 ([Annex 6.05.4](#)). La informació obtinguda sobre els 20 estudiants del Màster que varen respondre i que representen un 85% sobre el total, es resumeixen en la següent taula:

Situació professional. Entitat/institució.		Nombre d'alumnes
Empresa	Sanofi-Aventis Deutschland (Frankfurt)	1
	Banc de Sang i Teixits	2
	Torres S.A.	1
	Grifols S.A	1
	CPQ Ingenieros	1
	Specific Pig S.L.	1
	Advant Trade Network	1
	Corbion Purac	1
	Estudis de Doctorat	8
	Cercant	4
	N/A	2
	Abandonament d'estudis	1

El nombre d'estudiants que no contesten aquesta informació (N/A) és molt baix, al voltant del 15%, però no es pot saber amb certesa si estan actualment treballant o no. El 90% dels que treballen ho fan en feines relacionades amb la Biotecnologia i, per tant, relacionades amb els continguts del màster (un total de 14 dels 20 que han contestat l'enquesta). Molts dels estudiants ho fan en les mateixes empreses o grups de recerca a on han fet les Pràctiques Externes o el Treball Fi de Màster (8 de 16), essent per tant, llocs de treball adequats al grau de formació adquirida. Durant els darrer curs 8 estudiants s'han decidit per continuar amb els seus estudis de doctorat, 9 han pogut trobar feina en empreses, 4 estan cercant feina, 2 no han contestat l'enquesta i 1 ha abandonat el Màster.

El 70% dels estudiants considera que aquests estudis els han permès (o els permetran) millorar la seva situació laboral, un 15% afirma que no té informació en el moment actual per valorar-ho

i cap creu que no han estat rellevants. Respecte al grau de satisfacció, aquest és majoritari en les enquestes excepte 4 dels enquestats, que manifesten que no ha complert les seves expectatives.

Aquesta enquesta d'opinió ha de ser millorada per proporcionar informació més acurada per conèixer el grau de satisfacció i destí laboral dels estudiants egressats. Està previst analitzar la viabilitat de passar un qüestionari comú i propi de tots els màsters de la FBCC als egressats dels màsters i intentar augmentar la participació dels estudiants en aquestes enquestes (propostes de millora del centre nº 3 i 4)

## **Màster Universitari en Citogenètica i Biologia de la Reproducció**

***E 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.***

El Màster està estructurat en 60 crèdits ECTS configurats en dues especialitats: 1) Citogenètica i 2) Biologia de la Reproducció; té 36 ECTS optatius i 18 ECTS de caràcter obligatori, a més del Treball Fi de Màster (6 ECTS).

S'ha analitzat la coherència entre les activitats de formació i els resultats d'aprenentatge en 5 mòduls del màster, una taula resum d'aquestes anàlisis es presenta en l'[Annex 6.07.1](#). Els mòduls que s'han escollit són:

Mòdul 1. ***Nous avenços en Citogenètica i Biologia de la Reproducció*** és un mòdul comú que l'imparteix preferentment professorat intern de la UAB. Donat que la Citogenètica i la Biologia de la Reproducció són disciplines dinàmiques que requereixen una constant actualització de continguts per el desenvolupament d'aquest mòdul se'ls facilitarà als alumnes la informació necessària per entendre el fonament cel·lular dels últims avenços en l'àmbit clínic i de recerca d'ambdues especialitats emprant dues unitats formatives: una d'elles en base a l'assistència a classes de teoria, que els representa el 23,5% de l'activitat del mòdul, a la que els alumnes han de complementar amb una segona activitat formativa de tipus autònom basada en l'estudi que els representarà el 76,5% de l'activitat del mòdul.

Mòdul 3. ***Casos exemple en Citogenètica i Biologia de la Reproducció*** és també un mòdul comú, però en aquest cas l'imparteix una major proporció de professorat extern. Donat que els avenços en les metodologies diagnòstiques en citogenètica així com de les opcions en reproducció humana assistida han donat lloc a canvis importants en les possibilitats de diagnòstic, atenció i seguiment dels pacients, el contingut d'aquest mòdul s'estructura en sessions impartides per professionals especialistes. En aquestes sessions es presentaran casos clínics i es guiarà la resolució dels mateixos amb l'objectiu que els estudiants desenvolupin les habilitats necessàries per enfrontar-se a la realitat professional i investigadora. Les unitats formatives que el mòdul té són les següents: en una d'elles, es tracta de classes dirigides a la resolució de casos clínics que els representa el 33,3% de l'activitat del mòdul. En una segona unitat formativa han de fer un tipus d'activitat supervisada en la que els alumnes han de fer, en format seminari, una presentació de casos i supòsits. Aquesta segona activitat els suposa un 12,3% de la activitat del mòdul. Finalment hi ha una tercera unitat formativa totalment autònoma que l'alumne ha de fer per a la preparació del seguiment, preparació i presentació de casos i dels supòsits dels casos i en la preparació dels seminaris i debat respectiu de l'activitat segona esmentada) que els representa el 54,5% de la activitat del mòdul

Mòdul 5. ***Citogenètica Clínica*** és un mòdul teòric de l'especialitat de Citogenètica. Donat que les reorganitzacions cromosòmiques representen una gran part de l'origen de les patologies, aquest mòdul està enfocat a l'estudi de les patologies cromosòmiques més freqüents, així com al diagnòstic i consell genètic. S'estudiaran les noves tecnologies d'aplicació a la genètica i

citogenètica clínica, interpretant i diagnosticant alteracions del cariotip humà. Les tres unitats formatives del mòdul, d'acord amb els objectius, són les següents: una de tipus dirigit inclou a més de les classes magistrals que els representa el 25,0% de l'activitat del mòdul, i la identificació d'alteracions present en el cariotip humà i les conseqüències clíniques que es deriven els representa el 6,7% de l'activitat del mòdul a més del Treball en equip per a la resolució de qüestions relacionades amb el consell genètic i càlcul de risc de descendència afectada per malalties hereditàries que representa també el 7,7% de la tasca del mòdul. En una segona tipologia formativa de tipus Supervisada n'han de presentar un treball oral com escrit corresponent que els representa de l'ordre del 3,3% de l'activitat dels mòduls. En la tipologia d'activitat autònoma a més de que se'ls proposa exercicis d'autoavaluació que els representen aprox. el 8% de l'activitat del mòduls la major part d'aquest tipus d'activitat la fan elaborant un treball d'integració dels diferents coneixements del mòduls

**Mòdul 9. Tecnologia Associada a la Reproducció** és el mòdul teòric de 12 ECTS de l'especialitat de Biologia de la Reproducció i per tant té un pes més important per als alumnes de l'especialitat. La majoria dels països de la UE presenten índexs demogràfics baixos que, entre altres factors, s'expliquen per taxes de fecunditat baixes. La perspectiva social és que la infertilitat en els països desenvolupats seguirà augmentant en els propers anys. Aquesta disminució de la fertilitat es deu principalment a dos factors: 1) edat materna avançada, que incideix directament en la qualitat i en la quantitat dels ovòcits, i 2) disminució de la qualitat seminal. Aquesta situació ha comportat el desenvolupament de tècniques reproductives especialitzades. En aquest mòdul s'explicaran les tecnologies més comunes que s'apliquen actualment en el camp de la reproducció humana, així com, en menor mesura, a l'entorn de la producció animal. Les unitats formatives del mòdul, d'acord amb els seus objectius, són les següents: un tipus d'activitat dirigit bàsicament basat en les classes presencials de teoria que els representa el 22,3% de l'activitat del mòdul, una segona tipologia formativa de tipus supervisada en base a activitats tutoritzades que els representa de l'ordre del 15,3% de l'activitat del mòdul. I finalment la tipologia d'activitat autònoma que consisteix en l'estudi individual de l'estudiant que els representa el 6,5% de la tasca per superar el mòdul.

El M13, **Treball de fi de màster**, consisteix en l'elaboració, presentació i defensa pública del treball experimental realitzat durant el desenvolupament del mòdul "Metodologia d'investigació" o el mòdul "Pràctiques en empreses" on l'estudiant integrarà els coneixements, habilitats i competències adquirides en el màster. L'avaluació es duu a terme mitjançant la valoració d'una memòria escrita i una presentació oral. Per tant d'acord amb els objectius i amb l'especialitat i itinerari de cada alumne, el mòdul disposa de dos tipus d'unitats formatives. En una d'elles, supervisada, se'ls Introdueix en la cerca bibliogràfica del tema, en l'obtenció i valoració dels resultats i la seva corresponent comunicació en una discussió dels resultats i en les tasques d'experimentació en el laboratori relatives al tema, amb una valoració dels tres ítems que representa percentatges del 3,3%, 6,7% i 13,3% respectivament. Paral·lelament han de fer una activitat de tipus autònom que inclou la exposició de la cerca bibliogràfica relativa al tema, que representa aproximadament el 10,0% de la tasca del mòdul, l'obtenció, valoració i crítica dels resultats en base a la bibliografia existent, que representa aproximadament el 43,3% de la tasca del mòdul i l'assumpció i realització de tasques d'experimentació al laboratori relatives al tema, que representa aproximadament el 23,3% de la tasca del mòdul.

**E6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.**

De manera global, l'avaluació dels resultats d'aprenentatge es realitza mitjançant una combinació de proves escrites, treballs individuals i/o en grup, discussió de articles, o part

d'articles, resolució de problemes, pràctiques en el laboratori o d'informàtica, i la realització, presentació i discussió del TFM.

La nota de cada mòdul s'obté en funció dels pesos relatius de les proves d'avaluació realitzades pels estudiants, on l'assistència a classe també té un pes específic. S'ha realitzat una anàlisi de la forma en la que s'avalua el grau d'assoliment de les competències referides als mòduls docents seleccionats en l'apartat 6.1 i que es mostra en l'Annex 6.06.1. S'ha detectat a la guia docent d'algun mòdul que algun resultat d'aprenentatge no s'especifica el sistema d'avaluació. Es proposa pel proper curs revisar exhaustivament les guies per detectar i corregir la informació respecte quines són les activitats formatives que s'avaluen en cada sistema d'avaluació (veure proposta de millora MUCBR nº2)

Per cada un dels mòduls es mostra l'avaluació global de 3 alumnes corresponents a tres segments de rendiment (alt, mig i baix, alumnes A, B i C respectivament) i les seves proves d'execució (Annex 6.06.2)

En el cas del TFM, es mostra un llistat dels títols dels treballs amb les seves qualificacions (Annex 6.06.3). També s'ha inclòs un llistat dels centres i empreses externes a la UAB a on els estudiants han realitzat la part pràctica del TFM i les pràctiques externes (Annex 6.06.4).

***E 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.***

En les següents taules es mostren els indicadors acadèmics del Màster obtinguts de la base de dades Datawarehouse i que són públiques a l'espai web "El màster en xifres".

En la primera taula es presenten les taxes de graduació, eficiència i abandonament relatives a les dues últimes edicions del màster. Es pot observar que en els dos cursos en què el Màster ha estat present s'ha donat una elevada taxa de graduació, una taxa d'eficiència i rendiment del 100% i una baixa taxa d'abandonament dels estudis. Totes aquestes taxes es troben per sobre de les que es van posar com a referència en el disseny de la titulació.

	Dades de Referència	Cohort 2013-14	Cohort 2014-15
<b>Taxa de Graduació</b>	95%	100%	96%*
<b>Taxa d'Eficiència</b>	100%	100%	100%
<b>Taxa d'Abandonament</b>	1%	0%	4%
<b>Taxa de rendiment</b>		100%	100%
<b>Taxa d'Èxit</b>		100%	100%

\*Dades provisionals (en n), les dades definitives no es tindran fins que es finalitzi el curs 15/16 (n+1)

En la segona taula es mostra la distribució de les notes i la taxa de rendiment i d'èxit per mòdul, on es pot observar que: en 10 dels 13 mòduls s'ha considerat oportú atorgar la matrícula d'honor disponible pel nombre d'alumnes als millors alumnes que han assolit la competències del mòduls amb la qualificació d'excel·lència. En 7 dels 13 mòduls hi ha estudiants que han assolit la qualificació d'Excel·lent. Excepte en tres mòduls (M8 Laboratori Integrat de Biologia de la Reproducció, M11 Pràctiques en Empresa i M12 Metodologia de la Recerca), la major part dels alumnes matriculats han assolit la qualificació de Notable. Hi ha hagut 7 mòduls, els tres comuns (M1 M2 i M3), un mòdul de l'especialitat de Citogenètica (M7) i els dos de l'Especialitat

de Biologia de la Reproducció (M9 i M10) en els que hi ha hagut alguns alumnes que han superat el mòdul amb tan sols un aprovat. La distribució de notes mitjanes dels titulats per cohort d'entrada (qc0093) tal i com es visualitza en la taula és en el 100% de notables

Mòdul		2014/15								
		Total matriculats	MH	EX	NOT	AP	SUS	NP	Taxa de rendiment	Taxa d'èxit
42940	Anàlisi i Presentació de Dades Científiques	25	0	0	19	6	0	0	100%	100%
42942	Càncer i Radiobiologia	11	1	0	10	0	0	0	100%	100%
42947	Casos Exemple en Citogenètica i Biologia de la Reproducció	25	0	1	22	2	0	0	100%	100%
42943	Citogenètica clínica	11	1	3	7	0	0	0	100%	100%
42944	Desenvolupament, Totipotència i Diferenciació	14	1	3	9	1	0	0	100%	100%
42945	Genòmica Comparativa	11	0	0	9	2	0	0	100%	100%
42949	Laboratori Integrat de Biologia de la Reproducció	15	1	9	5	0	0	0	100%	100%
42950	Laboratori Integrat de Citogenètica	11	1	0	9	1	0	0	100%	100%
42951	Metodologia de Recerca	9	1	6	2	0	0	0	100%	100%
42941	Nous Avenços en Citogenètica i Biologia de la Reproducció	25	1	0	17	7	0	0	100%	100%
42952	Pràctiques en Empreses	17	1	14	2	0	0	0	100%	100%
42946	Tecnologia Associada a la Reproducció	14	1	0	12	1	0	0	100%	100%
42948	Treball de Fi de Màster	26	1	12	12	0	0	1	96%	100%

A l'hora d'avaluar el rendiment, tots els mòduls han obtingut un 100% de rendiment excepte el mòdul 13. En aquest mòdul el rendiment ha baixat de manera circumstancial donat que un estudiant ha endarrerit la data de presentació del treball Fi de Màster per un canvi d'itinerari a meitat de curs. Aquest canvi es va fer a demanda de l'alumne i perquè es va considerar adequat per part del Tutor del centre i del coordinadors del mòdul.

***E 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.***

Actualment només hi ha una enquesta genèrica d'egressats que inclou de manera global tots els Màsters de la UAB, i que analitza les dades per àmbits (ja s'ha comentat en l'inici del apartat 6). Es considera molt important que aquestes enquestes es puguin fer en un futur de manera conjunta amb tots els màsters de la Facultat. Les dades s'haurien de poder analitzar individualment per cada màster alhora que s'haurien de poder comparar amb els resultats d'altres màsters, en lloc de l'anàlisi per àmbits que es fa en l'enquesta actual (veure propostes de millora del centre nº 3 i 4).

**Màster Universitari en Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat**

***E 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretendes que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.***

Aquest és un màster amb dues especialitats, que té 21 ECTS optatius, 24 ECTS de caràcter obligatori, i el Treball Fi de Màster (15 ECTS).

El màster d'ETGB té una marcada vocació de proporcionar a l'estudiant eines d'aprenentatge per a la seva formació científica, a més dels continguts propis de la matèria, tal i com es detallen en les competències ressenyades a la matriu de l'annex. Per tant l'activitat acadèmica del màster està particularment centrada en:

- afavorir un aprenentatge participatiu (Competències T03,T05) amb activitats en grups com pràctiques d'ordinador, seminaris i presentacions orals.
- treballar procediments d'adquisició, interpretació, i transmissió de coneixement (Competències B09, B10, E03) amb d'activitats com pràctiques d'ordinador, elaboració de models de simulació, tutories personalitzades, elaboració d'informes, presentacions orals i pràctiques de camp.
- acostar-se a les necessitats de la societat (Competències B08, T01), amb d'activitats com els estudis de casos i seminaris.
- estimular la creativitat i autonomia de l'estudiant (Competències B06, B07, E07,T 04), amb activitats com l'elaboració de models de simulació, la preparació de treballs escrits i presentacions orals i en particular el desenvolupament del treball fi de màster.
- valorar el rigor i la qualitat científica del treball realitzat (Competències E03, E04, T01) en activitats com els seminaris, el disseny i desenvolupament del treball fi de màster i la corresponent memòria.

A efectes de valorar les activitats formatives/metodologies s'han escollit un mòdul obligatori comú a les dues especialitat (Estadística i Modelització Ambiental) un mòdul propi de cada especialitat (Continguts Avançats d'Ecologia Terrestre per l'especialitat d'Ecologia Terrestre i Gestió i Aplicacions de la Diversitat Animal per la de Gestió de la Biodiversitat), el mòdul de Treball Fi de Màster i els dos mòduls de Disseny de Projectes (en Ecologia Terrestre i en Gestió de la Biodiversitat, respectivament). Els mòduls corresponents a Disseny de Projectes i el de Treball Fi de Màster contempnen la realització de convenis en institucions fora de la UAB donat que alguns estudiants realitzen activitats pròpies d'aquets mòduls en aquestes institucions. Tot i que pròpiament aquests mòduls no estan tipificats com a pràctiques externes els hem inclòs per aquest motiu.

L'adequació entre les activitats formatives i les competències i resultats d'aprenentatge de cada un dels respectius mòduls queda reflectida a les taules corresponents ([Annex 6.07.1](#)). D'una manera sintètica podem dir per a cada un dels mòduls:

**Estadística i Modelització Ambiental:** Les principals competències relacionades amb l'adquisició de les eines metodològiques estadístiques per a ser aplicades a problemes ambientals i relacionats amb la diversitat s'assoleix a través de classes magistrals que faciliten el coneixement dels conceptes més complexos, complementades amb exercicis pràctics, que necessiten l'ús d'ordinadors degut a la seva complexitat de càlcul. En particular, els estudiants aprenen a desenvolupar models de forma autònoma a partir d'unes sessions introductòries i de tutories personalitzades.

**Continguts Avançats d'Ecologia Terrestre:** Les principals competències d'aquest mòdul corresponen a dos eixos: els continguts propis de la matèria i l'anàlisi i aplicació de les eines de comunicació científica. Aquestes competències s'assoleixen amb sessions de seminaris participatius en els que s'analitzen, amb una lectura i treball previ per part dels estudiants, textos científics seleccionats. Aquestes activitats es complementen amb treballs bibliogràfics autònoms dels estudiants seguint el model de les publicacions científiques.

**Gestió i Aplicacions de la Diversitat Animal:** Aquest mòdul representa bé la vocació de projecció a la societat del màster amb competències relacionades, per exemple, amb la gestió de la fauna o el control de plagues, sempre a partir d'una sòlida base científica. Entre les activitats

d'aprenentatge destinades a assolir aquestes competències destaquem la realització de seminaris amb especialistes en els diferents temes, les sortides de camp per conèixer sobre el terreny les problemàtiques i l'anàlisi conjunt d'estudis de cas proposats pel professorat.

**Disseny de Projectes en Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat:** Aquests mòduls corresponen a les fases preparatòries del Treball Fi de Màster i tenen com a competències principals les pròpies de la planificació i disseny d'un treball d'investigació aplicat a la temàtica del màster. Aquests competències s'assoleixen amb una intensa tutorització personalitzada per part del professorat i el treball autònom de l'estudiant, reflectit en una memòria prèvia que servirà de base al que serà pròpiament el Treball Fi de Màster.

**Treball Fi de Màster:** Les competències pròpies d'aquest mòdul corresponen al desenvolupament d'un treball de recerca original corresponent a la temàtica del màster, incloent la redacció i discussió dels resultats atenent a la contextualització científica o aplicada i a les hipòtesis plantejades. Aquests competències s'assoleixen amb la direcció directa, continuada i especialitzada per part del professorat i amb la redacció d'una memòria escrita que ha de tenir els estàndards de la comunicació científica.

***E6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.***

Les activitats d'avaluació estan dissenyades per certificar els resultats detallats a la taula de l'annex segons l'orientació del màster descrita a l'apartat anterior. Per tant conjuga de forma equilibrada la valoració del treball personal i en grup dels estudiants per aquells aprenentatges relacionats sobretot amb procediments i competències bàsiques i transversals i l'adquisició de coneixements amb proves escrites presencials (exàmens). En concret, i pels diferents mòduls considerats:

**Estadística i Modelització Ambiental:** l'avaluació es basa en la realització d'un examen en el que es valora l'adquisició de les eines metodològiques estadístiques proposades al programa i en la presentació i defensa oral del model de simulació desenvolupat de forma individual i autònoma per l'estudiant sota la tutorització del professorat.

**Continguts Avançats d'Ecologia Terrestre:** l'avaluació es basa en la valoració d'un dossier on l'estudiant registra totes les activitats realitzades a classe i en la seva activitat autònoma, a través del qual es pot comprovar l'adquisició dels continguts propis de la matèria i la seva participació en les discussions a l'aula. També s'avalua un treball bibliogràfic on l'estudiant ha de posar de manifest l'adquisició de la capacitat de comunicació científica; aquest treball es també avaluat per un altre estudiant, i aquesta avaluació és alhora avaluada pel professor.

**Gestió i Aplicacions de la Diversitat Animal:** L'adquisició dels coneixements i competències propis de la matèria s'avaluen amb una prova escrita a l'aula (examen), mentre que l'aplicació dels principis científics a situacions reals s'avalua amb treballs escrits sobre la resolució de casos d'estudi i sobre els diferents seminaris impartits i activitats pràctiques fetes, com les sortides de camp realitzades. Les competències relacionades amb la participació activa de l'estudiant també s'avaluen de forma directa a l'aula amb documents relacionats amb aquesta activitat.

**Disseny de Projectes en Ecologia Terrestre i Gestió de la Biodiversitat:** Els objectius d'aprenentatge propis d'aquest mòdul, que principalment corresponen a la planificació d'un treball de recerca, s'avaluen principalment amb una memòria escrita, conjuntament amb la participació activa en les tutories realitzades amb el professor.

**Treball Fi de Màster:** El principal objectiu d'aprenentatge d'aquest mòdul és el desenvolupament d'una recerca científica, que s'avalua amb una memòria escrita segons els

estàndards científics i amb la presentació i defensa pública del treball realitzat davant una comissió que en valora tant els continguts com la capacitat de comunicació.

Un resum de l'anàlisi fet en aquests punt es presenta en l'Annex 6.07.1. També es presenta per cada un dels mòduls l'avaluació global de 3 alumnes corresponents a tres segments de rendiment (alt, mig i baix) i les seves proves d'execució (Annex 6.07.2). En l'Annex 6.07.3 es mostra un llistat dels títols dels treballs finals de màster amb les seves qualificacions. Finalment s'ha inclòs un llistat dels centres i empreses externes a la UAB a on els estudiants han realitzat les pràctiques del seu projecte de TFM (Annex 6.07.4).

**E 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

En les següents taules es mostren els indicadors acadèmics del Màster obtinguts de la base de dades Datawarehouse i que són públiques a l'espai web "El màster en xifres". Considerem que el màster està aconseguint un alt nivell d'excel·lència en el seu rendiment acadèmic com demostren els diferents indicadors:

	Dades de Referència	Curs 2013-14	Curs 2014-15
Taxa de Graduació	85%	79%	77%*
Taxa d'Eficiència	98%	100%	99%
Taxa d'Abandonament	10%	6%	8%
Taxa de rendiment		97%	95%
Taxa d'Èxit		99%	100%

\*Dades provisionals (en n), les dades definitives no es tindran fins que es finalitzi el curs 15/16 (n+1)

Els indicadors són en general satisfactoris, i es corresponen en general als valors de referència a la memòria de verificació. Els valors de les taxes de graduació lleugerament inferiors als de referència en el curs 2014-15 cal interpretar-los subjectes a les fluctuacions estocàstiques dels números baixos i al fet que alguns estudiants troben dificultats per concloure els Treballs de Fi de màster dins el curs de la primera matriculació, degut a dificultats econòmiques o a la pròpia natura dels seus treballs, subjectes a la variabilitat i estacionalitat pròpia del medi natural. Cal afegir que aquestes taxes de graduació estan calculades sobre el mateix curs en que es matriculen i són encara provisionals; creiem, però, que quan la taxa es calculi amb un any més de marge i els valors siguin definitius, les dades obtingudes superaran probablement les de referència.

En la taula de distribució de qualificacions i taxa de rendiment per mòduls es pot observar que resultats acadèmics dels diferents mòduls va ser altament satisfactori.



Mòdul	2014/15									
	Total matriculats	MH	EX	NOT	AP	SUS	NP	Taxa de rendiment	Taxa d'èxit	
42914	Bases per a la Conservació i Gestió de la Biodiversitat	26	1	4	21	0	0	0	100%	100%
42916	Continguts Avançats d'Ecologia Terrestre	12	0	3	9	0	0	0	100%	100%
42921	Disseny i Metodologia de Projectes en Ecologia Terrestre	12	1	2	7	2	0	2	83%	100%
42922	Disseny i Metodologia de Projectes en Gestió de Fauna i Flora	17	1	4	9	1	0	0	100%	100%
42915	Ecologia Espacial	28	2	4	20	2	0	0	100%	100%
42923	Estadística i Modelització Ambiental	28	2	2	14	10	0	0	100%	100%
42917	Evolució i Anàlisi del Paisatge Vegetal	14	0	0	5	9	0	0	100%	100%
42918	Gestió i Aplicacions de la Diversitat Animal	14	0	1	10	3	0	0	100%	100%
42919	Mètodes Experimentals en Ecologia Terrestre	12	0	3	9	0	0	0	100%	100%
42920	Treball de Fi de Màster	28	2	7	14	1	0	4	86%	100%

Durant el curs 2014/15 no va haver-hi cap estudiant no presentat, excepte en el Treball Fi de Màster (4 estudiants, 14%), com s'ha comentat anteriorment, ni tampoc va haver-hi cap suspès. El percentatge de notes iguals o superiors a Notable va ser superior al 75% en tots els mòduls, excepte en el d'Evolució i Anàlisi del Paisatge Vegetal (35%).

**E 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.**

Actualment s'han generat únicament dues promocions d'estudiant que han completat el Màster, la darrera fa poc més d'un mes. Actualment només hi ha una enquesta genèrica d'egressats que inclou de manera global tots els Màsters de la UAB per àmbits, i que es correspon als màsters que van donar lloc a aquest. Aquesta enquesta s'ha valorat a l'inici del apartat 6. Es considera molt important que aquests enquestes es facin des de les institucions UAB i/o AQU (veure propostes de millora del centre nº 3 i 4).

## Màster Universitari en Genètica Avançada / Advanced Genetics

**E 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.**

Aquest és un màster sense especialitats, que té 12 ECTS optatius i 18 ECTS de caràcter obligatori, i el Treball Fi de Màster (15 ECTS).

Per tal d'analitzar aquests punts es presenta en l'Annex 6.08.1 una taula resum on es poden visualitzar les metodologies i activitats acadèmiques amb les diferents competències i resultats d'aprenentatge de 4 mòduls del màster.

A més del **Treball de Fi de Màster** (TFM) i de les **Pràctiques Externes (PE)**, els mòduls obligatoris seleccionats per dur a terme l'anàlisi d'aquest estàndard són els següents:

Mòdul 1. **Avenços recents en Genètica/Recent advances in Genetics**

Mòdul 2. **Metodologies i tècniques en Genètica Molecular/Methods and techniques in Molecular Genetics**

L'elecció d'aquests mòduls es justifica perquè, a més de ser obligatoris per a tots els estudiants del Màster, tenen continguts transversals tant de posada a punt d'actualitzacions en Genètica, com de coneixement dels estàndards experimentals en el camp de la Genètica.

Per facilitar el seguiment de l'anàlisi sobre la coherència de les activitats formatives, resultats d'aprenentatge, competències i mòduls, es reproduïx a continuació la taula de distribució de competències per als mòduls seleccionats com a mostra:

	Competències específiques							Competències transversals								Competències bàsiques				
	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	T01	T02	T03	T04	T05	T06	T07	T08	B06	B07	B08	B09	B10
<b>TFM</b>		X					X	X	X			X		X		X		X	X	X
<b>PE</b>	X		X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X
<b>M1</b>	X	X		X	X	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X		X
<b>M2</b>	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

Les activitats de formació garanteixen l'assoliment de les competències i els resultats d'aprenentatge de la forma que es descriu a continuació.

La titulació preveu l'assoliment de cinc competències bàsiques (B6 a B10), quatre de les quals (B6, B8, B9 i B10) corresponen al TFM. El conjunt de totes les competències bàsiques s'adquireixen en els mòduls obligatoris.

Pel que fa a la competència B06 (*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*), l'adquisició dels coneixements bàsics per al desenvolupament i aplicació d'idees en un context de recerca es garanteix mitjançant les classes magistrals de les assignatures que formen el mòdul, així com les lectures fonamentals per seguir les mateixes. Les proves escrites tenen com a objectiu prioritari avaluar el grau d'assoliment d'aquest resultat d'aprenentatge.

La competència B10 (*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*) fa referència a la possessió de les habilitats d'aprenentatge que permeten a l'estudiant continuar estudiant de forma autònoma. Aquesta competència s'adquireix mitjançant la realització de treballs independents per part de l'estudiant, seguint les pautes indicades a classe.

Les competències específiques E01, E02 i E03 s'entenen com a comunes per al conjunt del màster, mentre que les E04-E07 són específiques del diferents mòduls optatius. Les competències E01 i E02 s'assoleixen de forma conjunta en els mòduls PE i TFM, mentre que la E03 s'assoleix en el mòdul PE.

La competència E01 (*Dominar el análisis genético, como herramienta transversal aplicable a cualquier ámbito de la Genética*) comporta nou resultats d'aprenentatge detallats en la memòria de verificació. :

Aquesta competència s'assoleix mitjançant la interrelació dels continguts dels diferents mòduls, així com mitjançant el procés que condueix l'estudiant a la tria d'un àmbit metodològic de recerca per a la realització de les PE i del TFM i el recurs a les eines analítiques adients pel cas estudiat.

La competència E02 (*Integrar el análisis genético en sus distintos niveles de complejidad (molecular, celular, individual, poblacional) para resolver de manera coherente distintos problemas en el ámbito de la Genética*) és una competència que comporta set diferents resultats d'aprenentatge que es detallen a la memòria de verificació.

Les competències E02.01, E02.06 i E02.07 s'assoleixen en el desenvolupament de les PE i el TFM. Les altres s'assoleixen en els diferents mòduls.

De les set competències transversals, la T01, T05 i la T07 són compartides pels tots els mòduls seleccionats, mentre que totes les set competències s'assoleixen en el mòdul T03.

La competència T01 (*Utilizar y gestionar información bibliográfica y otros recursos relacionados con la genética y campos afines*) és una competència assignada als diferents mòduls del màster. El seu assoliment es garanteix principalment mitjançant el TFM, el qual permet a l'estudiant desenvolupar la temàtica desenvolupada en les PE, en base a la formació rebuda als mòduls docents previs.

La competència T05 (*Diseñar y aplicar la metodología científica en la resolución de problemas*) és una competència assignada als diferents mòduls del màster. Encara que aquesta competència és comú als diferents mòduls la seva màxima expressió s'assoleix en aquells mòduls que tenen un fort component experimental.

La competència T07 (*Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y saber comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional*) correspon a tots els mòduls donat que tots tenen l'anglès com a llengua vehicular i que els estudiants han de fer presentacions orals/escrites dels coneixements adquirits.

A més, la pròpia composició del grup d'estudiants del màster garanteix el seu caràcter internacional i interdisciplinari, que es veu reforçat per la realització de treballs conjunts (ja sigui explícitament, o mitjançant les xarxes de col·laboració i aprenentatge que els estudiants desenvolupen informalment) a determinats temaris o unitats de tots els mòduls.

***E6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.***

L'avaluació dels resultats d'aprenentatge que garanteixen l'assoliment de les competències es fa mitjançant una combinació de proves escrites, treballs individuals i/o en grup a determinats mòduls, resolució de problemes o pràctiques, i la realització, presentació i discussió del TFM.

L'avaluació de cada mòdul es fa de manera individual per part dels professors responsables del mateix. El pes que cada component de l'avaluació té dins de la nota global del mòdul s'explicita a la guia docent que els professors reparteixen el primer dia de classe, el qual també està disponible al Campus Virtual. La nota del mòdul s'obté en funció dels pesos relatius de la docència de cada part del mòdul. En el cas del TFM, la comissió d'avaluació determina la nota del mòdul.

En l'apartat 6.1 d'aquest estàndard s'ha realitzat una anàlisi de la forma en la que s'avalua el grau d'assoliment de les competències referides als mòduls docents obligatoris. A més a més, les taules recollides a les evidències ([Annex 6.08.1](#)) mostren que les activitats d'avaluació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos.

Per cada un dels mòduls es mostra l'avaluació global de 3 alumnes corresponents a tres segments de rendiment (alt, mig i baix, alumnes A, B i C respectivament) i les seves proves d'execució ([Annex 6.08.2](#)). En el cas del TFM, es mostra un llistat dels títols dels treballs amb les seves qualificacions ([Annex 6.08.3](#)). També s'ha inclòs un llistat dels centres i empreses externes a la UAB a on els estudiants han realitzat les pràctiques externes i/o la part pràctica del TFM ([Annex 6.08.5](#)).

**E 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

La taula següent resumeix els principals indicadors acadèmics del màster durant els dos anys pels quals es disposa d'informació a la base de dades de la UAB Datawarehouse i que són públiques a l'espai web "El màster en xifres".

	Dades de Referència	Cohort 2013-14	Cohort 2014-15
<b>Taxa de Graduació</b>	96%	91%	96%*
<b>Taxa d'Eficiència</b>	100%	100%	100%
<b>Taxa d'Abandonament</b>	4%	9%	4%
<b>Taxa de rendiment</b>		91%	100%
<b>Taxa d'Èxit</b>		100%	100%

\*Dades provisionals (en n), les dades definitives no es tindran fins que es finalitzi el curs 15/16 (n+1)

La taxa de graduació de referència de la memòria verificada és del 96%, encara que pel curs 2013-2014 es va reduir aquesta taxa i en el curs següent (2014-15) ja s'han assolit els valors de referència.

En relació a la taxa d'eficiència, en ambdós cursos s'ha assolit la taxa de referència (100%).

La taxa d'abandonament que va ser lleugerament superior a la de referència el curs 2013-2014, ha tornat a assolir el valor desitjat en el curs 2014-15.

A continuació es mostra una taula de distribució de les notes i de la taxa de rendiment i d'èxit per mòdul pel curs 2014-2015, on es pot veure que per aquest curs en tots els mòduls s'ha assolit un 100% de taxa de rendiment i de taxa d'èxit, i que les notes es troben majoritàriament entre l'excel·lent i el notable segons el mòdul.

Mòdul	2014/15								Taxa de rendiment	Taxa d'èxit
	Total matriculats	MH	EX	NOT	AP	SUS	NP			
42924 Avenços Recents en Genètica	25	0	2	20	3	0	0	100%	100%	
42927 Genètica Evolutiva Aplicada	7	0	7	0	0	0	0	100%	100%	
42925 Genòmica	25	1	11	13	0	0	0	100%	100%	
42926 Metodologies i Tècniques en Genètica Molecular	25	0	8	13	4	0	0	100%	100%	
42928 Millora Genètica Avançada	4	0	1	2	1	0	0	100%	100%	
42931 Pràctiques Externes	25	1	8	16	0	0	0	100%	100%	
42929 Predisposició Genètica al Càncer	18	1	4	6	7	0	0	100%	100%	
42930 Risc Genètic	21	0	2	17	2	0	0	100%	100%	
42932 Treball de Fi de Màster	25	1	8	16	0	0	0	100%	100%	

En aquesta taula es pot observar també que alguns dels mòduls tenen un nombre molt baix d'alumnes matriculats. El cas més significatiu és el mòdul "Millora Genètica Avançada".

Es proposa pel proper curs modificar el programa i el contingut de la assignatura per tal de fer l'assignatura més atractiva pels estudiants (veure taula de proposta MUGA nº1)

**E 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.**

Pel que fa a les enquestes sobre inserció laboral de màsters universitaris, aquest és el primer any que l'AQU realitza aquestes enquestes als estudiants de màsters. Els resultats obtinguts són dels màsters anteriors als actuals i estan agregats per àmbits.

Donada la manca d'enquestes individuals per cada màster fetes per organismes oficials, ja sigui la AQU o la pròpia UAB, la coordinació del MUGA ha fet una enquesta ràpida entre els alumnes dels cursos 2013-2014 i 2014-2015 via correu electrònic (s'adjunta model de l'enquesta d'inserció laboral en l'Annex 6.08.4). La resposta fins al moment pot ser considerada bona ja que hem obtingut un 69,56% de respostes. L'anàlisi de les respostes es troba indicat a la taula següent.

<b>Situació Laboral</b>		2013-2014	2014-2015
	Fent Tesi Doctoral/altre Màster	81,25%	46,15%
	Treballant en un camp relacionat amb el Màster	6,25%	30,77%
	Altres treballs	12,5%	23,08%
<b>Judici General</b>			
	Molt/moderadament útil pel desenvolupament professional	100%	92,30%
	No útil	-	7,70%

Com es pot observar un elevat percentatge dels alumnes del curs 2013-2014 estan fent la seva Tesi Doctoral, i un indica que està fent un altre Màster. Aquesta situació varia entre els estudiants del curs 2014-2015 on la meitat està fent un programa de Doctorat, mentre que l'altra meitat es troba desenvolupant la seva carrera professional en sectors empresarials lligats al tema del Màster (30,77%) i un una altra part en altres sectors (23,08%).

Encara que útil per tenir una visió ràpida i general de l'estatus dels estudiants, reconeixem que aquesta font és clarament insuficient i caldria dissenyar i millorar els mecanismes de seguiment dels egressats del programa per obtenir més i millor informació sobre el seu grau d'inserció laboral i/o ingrés en programes de doctorat un cop finalitzat el màster (veure la proposta de millora del centre nº3). Òbviament aquestes enquestes han de ser fetes per organismes oficials i especialitzats, diferents de la coordinació del Màster de Genètica Avançada. Per altra banda, s'intentarà potenciar la participació en totes les enquestes en general i en particular les dissenyades i controlades directament per AQU o la pròpia UBA (proposta de millora del centre nº4).

**Màster Universitari en Microbiologia Aplicada**

**E 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.**

Aquest es un màster que no té optativitat ni especialitats. Està organitzat en tres mòduls de 6 ECTS, un de 9 ECTS, dos mòduls de Pràctiques Professionals i de Recerca (I i II) de 12 ECTS cadascun i un mòdul de Treball Fi de Màster de 9 ECTS.

Per tal d'analitzar aquests punt es presenta en l'Annex 6.09.1 una taula resum on es poden visualitzar les metodologies i activitats acadèmiques amb les diferents competències i resultats d'aprenentatge de 4 mòduls del màster.

Els mòduls escollits són una mostra representativa i coherent entre competències i resultats d'aprenentatge general del màster. S'han escollit els mòduls de Mètodes en Microbiologia Molecular, Microbiologia Mèdica, Pràctiques Professionals i de Recerca i el Treball de Fi de Màster. En l'Annex 6.09.1 es mostra un recull valoratiu per a cadascun dels mòduls i una matriu general on es pot identificar el grau de coherència assolit.

**E6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.**

Les diferents activitats d'avaluació de cada mòdul confirmen l'assoliment de les competències preteses amb la intensitat plantejada. El sistema d'avaluació, a més, permet distingir nivells d'assoliment de competències fent possible una discriminació dels graus d'assoliment. En l'Annex 6.09.1 hi ha una resum de les activitats d'avaluació. En l'Annex 6.09.2 (Mostres d'execució) es presenten diferents evidències de les proves d'avaluació dels alumnes en els mòduls analitzats en el punt E6.1. Per cada un dels mòduls es mostra l'avaluació global de 3 alumnes corresponents a tres segments de rendiment (alt, mig i baix) i les seves proves d'execució. En el cas del TFM, es mostra un llistat dels títols dels treballs amb les seves qualificacions (Annex 6.09.3). També s'ha inclòs un llistat dels centres i empreses externes a la UAB a on els estudiants han realitzat les pràctiques externes i/o la part pràctica del TFM (Annex 6.09.4)

**E 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

Les dues taules següents resumeix els principals indicadors acadèmics del màster durant els dos anys pels quals es disposa d'informació a la base de dades de la UAB *Datawarehouse* i que són públiques a l'espai web "El màster en xifres".

Les taxes de graduació (97-96%), eficiència (100%), abandonament (0%) i d'èxit (100%) del màster en els dos darrers cursos (2013-14 i 2014-15) demostren l'adequació dels estudis als seus objectius acadèmics i formatius. Tan sols la taxa de graduació es troba per sota del 100% pel fet que, excepcionalment, alguns alumnes es veuen condicionats a distribuir el màster en més d'un curs acadèmic. Totes les taxes es troben per sobre del que inicialment es va proposar en el disseny de la titulació.

	Dades de Referència	Cohort 2013-14	Cohort 2014-15
<b>Taxa de Graduació</b>	96%	97%	96%*
<b>Taxa d'Eficiència</b>	97%	100%	100%
<b>Taxa d'Abandonament</b>	2%	0%	0%
<b>Taxa de rendiment</b>		100%	100%
<b>Taxa d'Èxit</b>		100%	100%

\*Dades provisionals (en n), les dades definitives no es tindran fins que es finalitzi el curs 15/16 (n+1)

A continuació es mostra la distribució de notes i la taxa de rendiment i èxit en cada un dels mòduls de la titulació, on es pot observar que el nivell assolit pels estudiants del màster es troba

entre en un notable alt, a excepció d'alguns mòduls a on hi ha també un elevat nombre d'aprovats.

Mòdul	2014/15									
	Total matriculats	MH	EX	NOT	AP	SUS	NP	Taxa de rendiment	Taxa d'èxit	
42933	Mètodes de Microbiologia Molecular	25	1	2	14	8	0	0	100%	100%
42937	Microbiologia Ambiental Avançada	25	0	0	18	7	0	0	100%	100%
42934	Microbiologia Industrial	26	1	2	21	2	0	0	100%	100%
42935	Microbiologia Mèdica	26	2	3	11	10	0	0	100%	100%
42936	Pràctiques Professionals i de Recerca I	25	2	11	12	0	0	0	100%	100%
42938	Pràctiques Professionals i de Recerca II	26	2	14	9	1	0	0	100%	100%
42939	Treball de Fi de Màster	26	1	12	12	1	0	0	100%	100%

**E 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.**

No es disposa de dades d'inserció laboral específiques del màster i, per tant, no es pot fer una valoració de l'adequació del estudis.

Sí que està publicada una enquesta realitzada per l'AQU a on s'analitzen els màsters precedents als actuals agrupats per àmbits. Aquesta enquesta ha estat comentada al inici del estàndard 6.

**Màster Universitari en Neurociències**

**E 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.**

Aquest es un màster sense especialitats, que té 48 ECTS de caràcter obligatori, a més del Treball Fi de Màster (12 ECTS).

Per tal d'analitzar aquests punt es presenta en l'Annex 6.10.1 una taula resum on es poden visualitzar les metodologies i activitats acadèmiques amb les diferents competències i resultats d'aprenentatge de 3 mòduls del màster.

S'han seleccionat com a model dos mòduls obligatoris, el mòdul 1 (**Neuroanatomia i neurobiologia cel·lular**) i el mòdul 2 (**Neurobiologia cel·lular i fisiològica**), que aborden les bases del coneixements de neuroanatomia i neurohistologia (mòdul 1) i de neurofisiologia, neurofarmacologia i neuroquímica (mòdul 2). Aquests mòduls combinen diferents metodologies que són representatives de les diferents assignatures del màster (classes teòriques, seminaris, pràctiques de laboratori, realització de treballs i preparació de casos...) per tal de treballar les diferents competències, tan específiques com generals. Per exemple, en les classes teòriques es dóna als estudiants el material/la guia necessària perquè ells pugin estudiar de manera autònoma el temari i assolir la major part de competències específiques. Per altra banda, aquest material més teòric es complementa amb pràctiques de laboratori (d'anatomia i histologia (M1) i fisiologia (M2) perquè reforcin alguns conceptes teòrics i els posin en el context més pràctic, així com que puguin assolir algunes habilitats manuals. També es fan seminaris (M2) en grups reduïts (vint alumnes) on se'ls demana que, prèviament, preparin un article de recerca o un cas pràctic mitjançant un seguit de preguntes-guia, que després seran comentades i discutides a classe. Així mateix, també se'ls demana que facin un treball en grup (treball de canals iònics

(M2)), on s'intenta que l'equip estigui format per estudiants de diferents disciplines, o un treball que hauran després d'exposar a classe (treball de neurobiologia (M1).

Per altra banda, el TFM és una assignatura que segueix una estructura diferent a la resta de mòduls, on no hi ha classes teòriques i l'estudiant ha d'integrar-se en un grup de recerca i desenvolupar un projecte de recerca experimental, que després haurà de traduir en una presentació escrita, amb una estructura molt ben definida i una presentació oral, amb suport multimèdia, que haurà de defensar en públic davant d'un comitè. El treball escrit i la presentació oral, així com el suport multimèdia, permet valorar des de diferents àmbits les competències assolides per l'estudiant a nivell de recerca. No només valorar quin tipus de recerca experimental ha desenvolupat en la seva estada a un laboratori de recerca, quines tècniques ha utilitzat... sinó també veure si és capaç d'estructurar la recerca, contextualitzar-la, presentar de manera lògica una hipòtesis de treball i uns objectius i després justificar els resultats i saber-los defensar.

***E6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.***

En els dos mòduls escollits (Mòdul 1 i 2), es fa una doble avaluació, una més teòrica majoritària (entre un 70-80% de la nota final) i una de més pràctica, on s'avalua de manera continuada el treball de l'estudiant en els seminaris, les pràctiques o en treballs en grup (entre un 20-30%), que permeten abordar els diferents resultats d'aprenentatge.

Al llarg de les classes teòriques, els estudiants reben el material que posteriorment han d'estudiar/preparar a classe i els seus continguts seran avaluats mitjançant un examen teòric (preguntes curtes, preguntes tipus test...) on cal que treguin una nota mínima per poder fer mitjana. Degut a l'extensió de la matèria, els alumnes poden fer dos exàmens que alliberen matèria i que poden recuperar en una convocatòria de recuperació en cas de no superar la nota mínima. Per altra banda, també es valora la feina feta al llarg del curs, ja sigui la participació en les pràctiques de laboratori (pràctica de laboratori d'histologia, d'anatomia, de fisiologia) o bé en els seminaris (on es treballen/discuteixen articles de recerca o un cas pràctic). Així mateix, també se'ls demana que facin algun treball/exposició (treball de canals iònics). Aquest tipus d'avaluació és molt més diversa, i tan pot ser individual com en grup. Per exemple, en el mòdul dos, tres dels cinc seminaris s'avaluen mitjançant una pregunta final escrita al final de la classe, mentre altres dos s'avaluen en grup, ja sigui de manera oral o en forma de treball a entregar abans del seminari. El treball de canals iònics també és un treball que es fa en grup. El fet de combinar avaluació individual/en grup permet tan valorar les competències assolides per cada estudiant així com la seva capacitat de treballar en grup. En aquest tipus d'avaluació s'aborden de manera conjunta els resultats d'aprenentatge relacionats amb tots els tipus de competències (específiques i generals), mentre que els exàmens teòrics permeten abordar, majoritàriament, els resultats d'aprenentatge més relacionats amb les competències específiques de cada mòdul.

Pel que fa al TFM, la valoració del treball de recerca la fa un comitè avaluador compost per tres investigadors, que valoraran el treball escrit (que suposa un 20% de la nota final), així com l'exposició oral i la presentació multimèdia (80%). Per intentar ser el màxim d'objectius, cada membre del comitè té una rúbrica que ha de seguir, on disposa de detalls sobre els criteris d'avaluació a tenir en compte i les competències que s'han d'avaluar.

En l'Annex 6.10.2 es presenten diferents evidències de les proves d'avaluació dels alumnes en els mòduls analitzats en el punt E6.1. Per cada un dels mòduls es mostra l'avaluació global de 3 alumnes corresponents a tres segments de rendiment (alt, mig i baix) i les seves proves d'execució. En el cas del TFM, es mostra un llistat dels títols dels treballs amb les seves



qualificacions (Annex 6.10.3). També s’ha inclòs un llistat dels centres i empreses externes a la UAB a on els estudiants han realitzat la part pràctica del TFM ((Annex 6.10.4).

**E 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

Les dues taules següent resumeix els principals indicadors acadèmics del màster durant els dos anys pels quals es disposa d’informació a la base de dades de la UAB *Datawarehouse* i que són públiques a l’espai web “El màster en xifres”

	Dades de Referència	Cohort 2013-14	Cohort 2014-15
<b>Taxa de Graduació</b>	85%	95%	76%*
<b>Taxa d'Eficiència</b>	100%	100%	100%
<b>Taxa d'Abandonament</b>	15%	3%	17%
<b>Taxa de rendiment</b>		98%	94%
<b>Taxa d'Èxit</b>		99%	98%

\*Dades provisionals (en n), les dades definitives no es tindran fins que es finalitzi el curs 15/16 (n+1)

En el curs 2013-14 del màster ja s'ha aconseguit assolir una taxa de graduació superior al del 85% que es preveia en la memòria de verificació. En el 2014-15 el valor que tenim es més baix (76%), però hem de recordar que aquest valor és encara provisional (76%) i haurem de esperar al curs 15-16 per poder tenir el valor definitiu que creiem que serà similar al del curs anterior. Hem observat que hi ha un nombre baix d’estudiants que han de repetir algun mòdul, fet que explica que la taxa de graduació provisional sigui tant baixa. La taxa d'abandonament del 14-15 ha pujat fins un 17%, (una mica per sobre dels valors de referència) però cal tenir en compte que alguns estudiants deixen temporalment el màster amb alguna assignatura per cursar (sobretot el TFM) i en el termini de dos anys es tornen a matricular per tal d'acabar-lo. Aquesta taxa de graduació baixa (encara que sigui provisional) i d'abandonament alta es deuen a que el nostre màster admet estudiants de molt diversa procedència (donat el seu caràcter transversal) alhora que pretén garantir un nivell de coneixements i competències elevat. Això fa que, en els mòduls més bàsics, alguns estudiants tinguin més dificultats que altres a assolir les competències. En aquest sentit, des del curs passat estem realitzant unes tutories a l’inici del curs per orientar millor als estudiants i aconseguir que finalitzin el màster. Com a proposta de millora plantejarem mantenir i incrementar aquestes tutories inicials per orientar als estudiants a l’inici del curs (proposta de millora MUN nº 4). Per altra banda, la taxa d’eficiència assolida ha estat d’un 100%, la de rendiment un 94% i la d’èxit d’un 98%, que considerem que són correctes.

A continuació es mostra la distribució de notes i la taxa de rendiment i èxit en cada un dels mòduls de la titulació, on es pot observar que els mòduls que presenten més dificultat pels estudiants (42911, 42890 i 42912). Per altra banda, el nivell assolit pels estudiants del màster es troba en un notable alt.

Mòdul		2014/15								Taxa de rendiment	Taxa d'èxit
		Total matriculats	MH	EX	NOT	AP	SUS	NP			
42910	Fisiopatologia i Regeneració de les Malalties Neurològiques	29	1	4	20	3	0	1	97%	100%	
42908	Metodologia del Laboratori i de la Comunicació Científica	27	2	15	8	2	0	0	100%	100%	
42909	Neuroanatomia i Neurobiologia Cel·lular	29	1	14	12	2	0	0	100%	100%	
42911	Neurobiologia de la Cognició i del Comportament	29	2	0	7	16	1	3	86%	96%	
42890	Neurobiologia Molecular i Fisiològica	30	1	0	14	13	2	0	93%	93%	
42912	Treball de Fi de Màster	27	3	8	10	3	1	2	89%	99%	

***E 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.***

No es disposa de dades d'inserció laboral específiques del màster, i per tant no es pot fer una valoració de l'adequació del estudis.

Sí que està publicada una enquesta realitzada per l'AQU on s'analitzen els màsters precedents als actuals agrupats per àmbits. Aquesta enquesta ha estat comentada a l'inici de l'estàndard 6.

## 4. Valoració final i propostes de millora

### Propostes de millora del Centre

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	El nombre d'estudiants admesos en els màsters duplica el nombre d'estudiants que finalment es matriculen en el màster.	Millorar el procés de fidelització dels estudiants des de que son admesos fins que es matriculen. Aconseguir que es matriculin els alumnes amb un perfil més alt.	Revisar els processos vinculats a la preinscripció, admissió, prepagament de la matrícula i matrícula, amb la finalitat de reduir el temps entre el moment de la preinscripció i la matrícula i poder ajustar millor el nombre d'admesos respecte al nombre de matriculats,	alta	<a href="#">Vicerectorat de Qualitat, Docència i Ocupabilitat</a>	2016	2018	NO
2	Inexistència d'enquesta de mòduls de màster.	Poder analitzar de manera conjunta i/o comparativa el grau de satisfacció dels estudiants amb les assignatures o mòduls de màster.	Crear un sistema d'enquestes similar a la que es fa a nivell dels graus en l'àmbit dels màsters. S'hauria de adaptar el model de enquestes fent servir preguntes adients per aquest nivell d'estudis	alta	<a href="#">Vicerectorat de Qualitat, Docència i Ocupabilitat</a>	2016	2018	NO
3	Dificultat d'analitzar les enquestes existents d'inserció laboral i de satisfacció dels estudiants i titulats.	Millorar i complementar els sistemes d'enquestes dels egressats. Facilitar la anàlisi comparatiu dins dels màsters de la FBCC. Poder obtenir informació sobre la satisfacció dels estudiants de manera mes homogènia. Obtenir informació sobre la satisfacció dels alumnes en aspectes específics. Poder relacionar aquesta informació amb el perfil d'entrada de l'estudiant.	Analitzar la viabilitat de passar un qüestionari comú, però propi de la FBCC, al egressats dels màsters de la Facultat. Dissenyar preguntes adequades per poder obtenir informació sobre el sistema de coordinació docent, sobre el PAT o sobre altres aspectes que considerin adequats els coordinadors. També s'analitzarà si es millor incloure algunes d'aquestes preguntes en les enquestes pròpies de cada màster.	mitjana	<a href="#">Facultat de Biociències</a>	2016	2017	NO
4	Participació baixa dels alumnes en les enquestes generals d'avaluació docent del professorat, de satisfacció dels titulats, i d'inserció laboral	Poder analitzar de manera correcta i significativa l'activitat docent del professorat, el grau de satisfacció dels titulats i el grau d'inserció laboral.	Generar mecanismes o idear estratègies per augmentar la participació dels alumnes en les enquestes de satisfacció i avaluació del màster, així com les d'inserció laboral. P.e., posar a la disposició dels titulats un ordinador per contestar les enquestes mentre es tramita presencialment l'expedició del títol a la Gestió Acadèmica.	alta	<a href="#">Vicerectora de Qualitat, Docència i Ocupabilitat</a>  <a href="#">Facultat de Biociències</a>	2016	-	NO
5		Millorar el caràcter internacional dels	Millorar la difusió del Programa Propi i Erasmus	mitjana	Facultat de	2016	-	NO

	Participació baixa dels alumnes de màster en els programes d'intercanvi.	màsters, sobretot a l'hora d'adjudicar les pràctiques externes.	Pràctiques a través del campus virtual. Organització de sessions informatives específiques per estudiants de màster.		Biociències Treball Campus			
6	Un percentatge baix d'assignatures en anglès i un nombre baix d'alumnes IN de mobilitat	Millora la internacionalització de la FBCC alhora que millorem la qualitat docent de les nostres titulacions.	Augmentar el nombre d'assignatures en anglès, en general, però sobretot a nivell de màster. Potenciar els projectes de col·laboració docent amb universitats estrangeres.	alta	Facultat de Biociències	2016	2018	NO
7	Els alumnes de màster no poden participar en les sessions de orientació professional del inici de curs perquè encara no estan matriculats	Millora els coneixements dels alumnes sobre el mercat laboral i com es pot accedir actualment en aquest mercat (CV, Xarxes socials, entrevistes, etc.)	Organització de varies sessions d'orientació professional amb diferents temes. Aquestes sessions serien específiques pels alumnes de màster (segon semestre).	mitjana	Facultat de Biociències Treball Campus	2016	2017	NO

**Propostes de millora a nivell de titulació de MUB**

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	Millorar la intranet del curs	Millorar el funcionament de la Web 2.0 accessible pels estudiants i professors del màster	Millorar la funcionalitat d'eines com el portafoli Afegir eines per facilitar l'edició de diversos apartats Afegir noves funcionalitats d'administració, comunicació, col·laboració, programació, autoria, autoavaluació i tutorització.	Alta	Coordinació Màster	2016	2017	No
2	Possibilitat d'actualitzar els recursos TIC disponibles	Millorar els recursos TIC utilitzats al màster	Obtenir accés a recursos al núvol durant les classes del màster Incorporar nous dispositius que agilitzin la realització de classes Incorporar nous dispositius que facilitin l'accés al material i presentacions als alumnes	Mitjana	Coordinació Màster r	2016	2018	No
3	Informació incompleta a les guies docents (falta relacionar les competències amb les activitats de formació)	Obtenir unes guies docents clares i completes	Revisar les guies docents per detectar els punts on falta informació Completar les guies docents Revisar el contingut	Alta	Coordinació Màster	2016	2016	No

**Propostes de millora a nivell de titulació de: MUBBV**

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	El Nombre de pre-inscrits es considera baix per garantir amb total seguretat el cobriment totes les places de nou accés. És difícil de visualitzar la col·laboració del màster amb els investigadors del CRAG (CSIC-IRTA-UB).	Fer que el màster sigui més atractiu pels estudiants de fora la UAB, especialment els relacionats amb els grups del CRAG	Transformar el pla d'estudis actual en un Màster interuniversitari (UAB/UB/CRAG), coordinat des de la UAB pel curs 17-.18	alta	Coordinació Màster Facultat Biociències	2015	2017	SI
2	Falta de coneixement per part dels alumnes dels criteris de avaluació.	Millorar la comunicació i difusió dels criteris d'avaluació dels mòduls	Incloure els criteris d'avaluació en la informació que es penja al campus virtual. Explicar i millorar el contingut sobre els criteris d'avaluació a les guies docents.	alta	Coordinador del mòduls	2016	2017	no

**Propostes de millora a nivell de titulació: MUBBMB**

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	Manca d'informació sobre el TFM a inicis de curs	Proporcionar informació sobre TFM al inici de curs	Programar una sessió a l'inici de curs per informar els estudiants sobre el treball de final de Màster	alta	Coordinació Màster	2015	2016	No
2	Sobrecàrrega de treball al M1	Redistribuir la càrrega de treball	Retardar els <i>Journal Clubs</i> del mòdul 1 perquè no se sobreposin amb la seva teoria	alta	Coordinació Màster	2015	2016	No
3	S'ha de millorar la informació sobre llengües	Millorar la informació a la prematrícula	Informar als alumnes clarament sobre les diferents llengües que es fan servir als mòduls	alta	Coordinació Màster	2015	2016	No
4	Millorar la temporalitat de mòduls	Ajustar la temporalitat	El mòdul 6 hauria de passar a ésser anual.	mitjana	Facultat/CoordinacióMàster	2016	2017	No

### Propostes de millora a nivell de titulació MUBA

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	Les accions per atraure més i millors estudiants interessats al programa són millorables	Millorar la visibilitat i la informació proporcionada per tal d'atraure els millors estudiants possibles	Millorar i intensificar constantment les diferents accions de promoció i de difusió de l'oferta del Màster de Biotecnologia Avançada com a màster de professionalització en recerca i indústria (especialment via webs, xarxes socials digitals, etc.) tant nacional com internacionalment.	Alta	Coordinació del Màster, Promoció de la UAB	2016	2017	No
2	Inserció laboral a nivell d'empreses del sector relativament baixa.	Apropar els estudiants a la realitat socio-econòmica i empresarial més propera	Realitzar activitats orientatives d'inserció laboral tot activant contactes amb institucions i/o possibles ocupadors públics o privats (consultores, empreses, centres de recerca, específics del sector Biotecnològic, etc.) per millorar l'ocupabilitat dels estudiants. Aquestes activitats complementarien les ja organitzades per treball campus.	Alta	Coordinació del Màster, responsables de mòduls.	2016	2017	No
3	Hi ha dos mòduls optatius (un per cada especialitat) que tenen dificultat per ser programats a causa del baix nombre d'estudiants	Aconseguir que el nombre d'alumnes augmenti i es puguin programar els mòduls sense dificultats	Modificar la programació i la difusió d'aquests mòduls	Alta	Coordinació del Màster	2016	2017	No
4	No es cobreixen les places de mobilitat disponible	Fomentar la internacionalització dels estudiants	Informar i promocionar les places de mobilitat disponibles entre els nous estudiants admesos al màster i donar-li un espai destacat en els mitjans de comunicació del màster (web)	Mitjana	Coordinació del Màster	2016	2017	No

### Propostes de millora a nivell de titulació: MUCBR

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	Necessitat de renovar els convenis del professorat vinculat a la UAB en cada curs acadèmic.	Millorar la gestió del convenis del professorat extern a la UAB per facilitar-ne la visualització i poder-ne incrementar el nombre.	Sol·licitar la modificació de la vigència del convenis del professorat vinculat a la UAB, pels professor que porten donant classes d'aula en el màster durant més de 3 cursos, aconseguir que el conveni de professorat vinculat no s'hagi de renovar cada curs	alta	Coordinació del màster Àrea de personal	2016	2017	NO
2	S'ha detectat en les guies docents de algun mòdul que algun resultat d'aprenentatge pel que no s'especifica el sistema d'avaluació.	Millorar la informació de les guies docents	Afegir a les guies docents els sistemes d'avaluació que des de les coordinacions de mòdul es van afegint i/o modificant i relacionar-les amb els resultats d'aprenentatge	alta	Coordinació del màster	2016	2017	NO

### Propostes de millora a nivell de titulació: MUETGB

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	Informació limitada de la repercussió del màster en la inserció laboral dels estudiants	Millorar la inserció laboral dels estudiants	Participació dels estudiants de la titulació de màster en les sessions d'inserció laboral organitzades per la Facultat en col·laboració amb Treball Campus.	Alta	Comissió de Màster, Centre	2015	2017	No
2	Mancança de recursos econòmics per cobrir plenament les activitats de sortides de camp	Millorar les activitats d'aprenentatge realitzades en les sortides de camp	Proporcionar informació als estudiants. Informar de la mancança als òrgans de govern de la Universitat.	Alta	Coordinació, Comissió de Màster	2015	2016	No
3	Limitació de la capacitat de les aules d'informàtica i del nombre d'aules habilitades pel treball en equips	Millorar les activitats d'aprenentatge realitzades a l'aula	Sol·licitar increment de la capacitat de les aules d'informàtica i adequació de més aules amb mobiliari desplaçable.	Mitjana	Centre, Comissió de Màster	2015	2016	No
4	Limitacions en el procés de preinscripció i d'admissió dels estudiants	Seleccionar estudiants amb millor CV i motivació	Millora de la gestió dels estudiants de nou ingrés.	Mitjana	Coordinació, Centre, Òrgans de la Universitat que regeixen el calendari i procediment d'admissió	2015	2018	No

**Propostes de millora a nivell de titulació: MUGA**

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	Poc interès dels potencials alumnes en el mòdul <i>Advanced Animal Breeding</i>	Augmentar el nombre d'estudiants que es matriculin d'aquest mòdul	Modificar el programa del mòdul, de manera que es millori el seu atractiu	mitjana	Coordinador del mòdul	2015	2017	NO
2	Poca dotació econòmica del Màster	Modificar el model de distribució del pressupost de la UAB, de manera que és tingui en compte el grau d'experimentalitat dels màsters (ECTS pràctics)	Sol·licitar-ho de manera justificada als òrgans de govern de la UAB	alta	Facultat de Biociències Vicerectorat d'Economia	2015	2017	no

**Propostes de millora a nivell de titulació: MUMA**

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	Valoració curricular prèvia deficient	Millorar el procés de valoració de coneixements formatius previs	Sol·licitar dels preinscrits un detall precís de la formació en relació als continguts concrets de les matèries de l'àmbit de la Microbiologia i realitzar si és necessari entrevistes via Skype.	Alta	Coordinació Màster	2016	2016	NO



**Propostes de millora a nivell de titulació: MUN**

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
1	Finalització del màster al juliol i no al setembre	Que els estudiants puguin finalitzar el màster al juliol i no a mig setembre	Defensa pública dels TFM a finals de juliol (actualment es defensa a mig setembre)	mitjana	Vicente Martínez	2015 (pendent)	2017	no
2	Reduir les hores de classes teòriques al segon semestre	Tenir més hores al segon semestre dedicades a la recerca al laboratori	Redistribuir les assignatures entre els dos semestres i anualitzar-ne algunes perquè les hores d'estada al laboratori (M3, M6) estiguin principalment distribuïdes al segon semestre	alta	Coordinadors de les assignatures del màster/coord inador del màster	2015 (pendent)	2017	si
3	Dinamitzar les classes presencials	Reduir les hores de classes magistrals i incrementar les metodologies que demanin més participació de l'estudiant	Incrementar/introduir els seminaris en alguns mòduls en substitució d'algunes classes magistrals	mitjana	coordinadors de les assignatures del màster/coord inador del màster	curs 2014-15 en mòdul 4/ pendent de valoració per altres mòduls	2017	no
4	La procedència d'àmbits diferents dels alumnes fa que en alguns casos necessitin més d'un curs per superar el màster.	Millorar la taxa de graduació i rendiment	Mantenir i incrementar les tutories a l'inici de curs per poder orientar i fer un seguiment dels alumnes que tinguin dificultats per seguir els mòduls del màster	alta	Coordinador del màster	2016	2017	NO
5	No es coneix prou bé l'opinió del professorat i els alumnes sobre cada un dels mòduls del màster	Implementar les millores necessàries per incrementar el grau de satisfacció dels dos col·lectius i millorar la formació dels estudiants	Augmentar la participació a les enquestes internes del màster a estudiants i professors amb preguntes específiques sobre el funcionament de cada mòdul	alta	Coordinador del màster	2016	Mantenir en cada curs acadèmic	no

## 5. Relació d'evidències

### Procés d'elaboració de l'autoinforme

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
1	Espai Nebula d'emmagatzematge de les evidències en format d'annex	<a href="#">Espai del procés d'acreditació de la Facultat de Biociències</a>
2	Espai al web de la Facultat per l'exposició pública de l'autoinforme	<a href="#">Autoinforme d'acreditació</a>

### Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
3	Memòria actualitzada per a la verificació de la titulació Informe de verificació de la titulació	MU: <a href="https://intranet-nova.uab.es/group/pas/masters-verificats">https://intranet-nova.uab.es/group/pas/masters-verificats</a>
4	Pla d'acció tutorial de la Facultat de Biociències	<a href="#">Pla d'acció tutorial</a>
5	Informe de les modificacions MU de la FBCC	Nebula Annex 1.01
6	Proposta i aprovació de la modificació del MUBBMBM	Nebula Annex 1.02
7	Relació de Sol·licituds i Estudiants de nou ingrés als MU de FBCC segons universitat d'origen (Global Facultat)	Nebula: Annex 1.03
8	Actes i resums dels sistemes de coordinació dels màster a nivell de Facultat	Nebula: Annex 1.04
9	Relació d'estudiants de nou ingrés segons universitat i titulació d'origen per cada un dels màsters de FBCC	Nebula: Annex 1.05.1; Annex 1.06.1; Annex 1.06.1, Annex 1.08.1; Annex 1.09.1; Annex 1.10.1; Annex 1.11.1, annex 1.12.1; Annex 1.13.1
10	Actes i resums dels sistemes de coordinació per cada un dels màsters	Nebula: Annex 1.05.2; Annex.1.06.2; Annex 1.07.2; Annex 1.08.2. Annex 1.098.2; Annex 1.10.2; Annex 1.12.2; Annex 1.13.2

## Estàndard 2: Pertinència de la informació pública

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
11	Web institució/titulació	Universitat: <a href="http://www.uab.cat">http://www.uab.cat</a> Facultat Biociències: <a href="http://www.uab.cat/biociencies/">http://www.uab.cat/biociencies/</a> Màsters: <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus/masters-oficials/tots-els-masters-oficials-1345667192605.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus/masters-oficials/tots-els-masters-oficials-1345667192605.html</a>
12	Informes de Seguiment de Titulació (IST)	Gestor Documental UAB: <a href="http://tramitador.uab.es:8080/portalTramitacio">http://tramitador.uab.es:8080/portalTramitacio</a> Informes de seguiment 2012/13 <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/seguiment-de-titulacions/informes-de-seguiment-per-centres-docents-1345672273416.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/seguiment-de-titulacions/informes-de-seguiment-per-centres-docents-1345672273416.html</a>
13	Documentació lligada als processos del SGIQ sobre informació pública, recollida d'informació i rendiment de comptes	El màster en xifres: <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus-1345663347033.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus-1345663347033.html</a> SGIQ Centre: <a href="http://www.uab.cat/web/els-estudis/sgiq-fbcc-1345681261557.html">http://www.uab.cat/web/els-estudis/sgiq-fbcc-1345681261557.html</a>

### Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
14	Guia per a l'elaboració i la verificació de les propostes de titulacions universitàries	<a href="http://www.aqu.cat/doc/doc_35450717_1.pdf">http://www.aqu.cat/doc/doc_35450717_1.pdf</a>
15	SGIQ de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/sistema-qualitat/">http://www.uab.cat/sistema-qualitat/</a>
16	SGIQ: Procés de disseny i aprovació de les titulacions	SGIQ Centre: <a href="http://www.uab.cat/web/els-estudis/sgiq-fbcc-1345681261557.html">http://www.uab.cat/web/els-estudis/sgiq-fbcc-1345681261557.html</a>
17	SGIQ: Procés de seguiment de les titulacions	SGIQ Centre: <a href="http://www.uab.cat/web/els-estudis/sgiq-fbcc-1345681261557.html">http://www.uab.cat/web/els-estudis/sgiq-fbcc-1345681261557.html</a> Gestor Documental UAB: <a href="http://tramitador.uab.es:8080/portaTramitacio">http://tramitador.uab.es:8080/portaTramitacio</a> El màster en xifres: <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus-1345663347033.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus-1345663347033.html</a>
18	SGIQ: Procés de revisió del SGIQ	
19	SGIQ: Procés d'acreditació de les titulacions	
20	Informes de seguiment. Taula d'evolució dels indicadors	Gestor Documental UAB: <a href="http://tramitador.uab.es:8080/portaTramitacio">http://tramitador.uab.es:8080/portaTramitacio</a> El màster en xifres: <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus-1345663347033.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus-1345663347033.html</a> Enquestes UAB/AQU <a href="http://www.uab.cat/enquestes/">http://www.uab.cat/enquestes/</a> <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/avaluacio-de-l-actuacio-docent-1345665543124.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/avaluacio-de-l-actuacio-docent-1345665543124.html</a> <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/grau-de-satisfaccio-dels-titulats-1345665543247.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/grau-de-satisfaccio-dels-titulats-1345665543247.html</a> <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquestes-sobre-la-insercio-laboral-1345667040264.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquestes-sobre-la-insercio-laboral-1345667040264.html</a>
21	Informes de seguiment. Taula d'evolució dels indicadors Instrumentes per a la recollida de la satisfacció dels grups d'interès	

**Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu**

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
22	Percentatge de doctors, acreditats i per categoria segons professorat permanent i laboral	
23	Desplegament del pla d'estudis (POA) corresponent al curs de la visita externa (assignació de professorat i àrea de coneixement)	Annex 4.01: Quadre resum amb la dotació i el perfil del professorat de la FBCC Annex 4.02: Projectes de recerca dels departaments FBCC i instituts implicats en els màsters
24	Experiència docent (quinquennis obtinguts en el marc de DOCENTIA)	
25	Experiència de recerca (sexennis)	
26	Ràtios alumne/ professor màsters FBCC	Annex 4.03: Ràtios alumne/ professor màsters FBCC
27	Pràctiques Externes Global FBCC	Annex 4.04: Exemple de conveni per les pràctiques externes
28	Experiència de recerca en el professorat implicat en cada un dels màsters (projectes de recerca, etc.),	Directori d'experts de la UAB: <a href="http://experts.scival.com/uabcei/">http://experts.scival.com/uabcei/</a>  Professorat del MUB: <a href="http://mscbioinformatics.uab.cat/base/base3.asp?sitio=msbioinformatics&amp;anar=profesorado">http://mscbioinformatics.uab.cat/base/base3.asp?sitio=msbioinformatics&amp;anar=profesorado</a> Annex 4.05: Conferències Professor visitants MUB Annex 4.06: Indicadors de recerca del professorat del MUBBV (l·listat de publicacions mes rellevants) Annex 4.07: Conferències Professors visitants MUBBMB Annex 4.08: Indicadors de recerca del professorat del MUBBMB Annex 4.10: Conveni de Professor Vinculat a la UAB (MUCBR) Annex 4.11: L·listat de centres i institucions que col·laboren en el MUCBR Annex 4.13 (MUB); Annex 4.14 (MUBBMB); Annex 4.15 (MUBA) Annex 4.16(MUCBR); Annex 4.17 (MUETGB); Annex 4.18(MUGA); Annex4.19 (MUMA); Annex 4.20(MUN) Annex 4.06 (MUBBV): L·listat de la producció científica (publicacions i patents) més rellevants publicats pel professorat dels màsters en els darrers 5 anys
29	Treballs Fi de de Màster i de les Pràctiques Externes: L·listats de centres e institucions col·laboradores, Criteris d'assignació dels TFM)	Annex 4.09: L·listat d'institucions i tutors de les pràctiques externes MUBA Annex 4.11: L·listat de centres e institucions que col·laboren en el MUCBR Annex 4.12: Procediment per l'assignació de TFM DEL MUMA
30	Suport que rep el professorat	Unitat de formació i innovació docent <a href="https://www.uab.es/servlet/Satellite/unitat-de-formacio-i-innovacio-docent-1096482420642.html">https://www.uab.es/servlet/Satellite/unitat-de-formacio-i-innovacio-docent-1096482420642.html</a> <a href="http://www.uab.cat/web/noticies/detall-d-una-noticia/pla-de-formacio-docent-2014-dades-de-">http://www.uab.cat/web/noticies/detall-d-una-noticia/pla-de-formacio-docent-2014-dades-de-</a>

	<a href="http://www.uab.cat/web/noticies/detall-d-una-noticia/pla-de-formacio-docent-2015-1090226434100.html?noticiaid=1345683574583">participacio-1090226434100.html?noticiaid=1345683574583</a> <a href="http://www.uab.cat/web/noticies/detall-d-una-noticia/pla-de-formacio-docent-2015-1090226434100.html?noticiaid=1345673454472">http://www.uab.cat/web/noticies/detall-d-una-noticia/pla-de-formacio-docent-2015-1090226434100.html?noticiaid=1345673454472</a> Cursos biblioteca <a href="http://www.bib.uab.cat/formacio/oferta.php">http://www.bib.uab.cat/formacio/oferta.php</a>
--	--

**Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge**

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
31	Pla d'acció tutorial	Enllaç espai web Centre: <a href="http://www.uab.cat/servlet/BlobServer?blobtable=Document&amp;blobcol=urldocument&amp;blobheadere=application/pdf&amp;blobkey=id&amp;blobwhere=1345693325863&amp;blobnocache=true">http://www.uab.cat/servlet/BlobServer?blobtable=Document&amp;blobcol=urldocument&amp;blobheadere=application/pdf&amp;blobkey=id&amp;blobwhere=1345693325863&amp;blobnocache=true</a>
32	Pla d'actuació institucional per a facilitar la inserció laboral	UAB emprèn: <a href="http://www.uab.cat/web/investigar/itineraris/innovacio-transferencia-i-empresa/el-programa-uab-empren-1345662120485.html">http://www.uab.cat/web/investigar/itineraris/innovacio-transferencia-i-empresa/el-programa-uab-empren-1345662120485.html</a> UAB Treball Campus: <a href="http://www.uab.cat/treball-campus">http://www.uab.cat/treball-campus</a> Parc de Recerca UAB: <a href="http://www.uab.cat/web/parc-de-recerca-1345468452262.html">http://www.uab.cat/web/parc-de-recerca-1345468452262.html</a> Centre d'Iniciatives Emprenedores Universitàries (EUTDH-UAB): <a href="http://pagines.uab.cat/cieuf/">http://pagines.uab.cat/cieuf/</a> TIC Laude: <a href="http://ticlaude.eu/ca/">http://ticlaude.eu/ca/</a> Annex 5.1: Annex 5. 1_Accions de promoció de Biociències Annex 5.2 Activitat_Trobar feina a les Xarxes Socials_20-05-2015_Facultat Biociències
33	SGIQ: Procés de suport i orientació a l'estudiant	SGIQ Centre: : <a href="http://www.uab.cat/web/els-estudis/sgiq-fbcc-1345681261557.html">http://www.uab.cat/web/els-estudis/sgiq-fbcc-1345681261557.html</a>
34	Serveis bibliotecaris/Centres de recursos per a l'aprenentatge. Indicadors d'us i satisfacció	Biblioteca: <a href="http://www.uab.es/servlet/Satellite/biblioteques/la-qualitat-1258108748582.html">http://www.uab.es/servlet/Satellite/biblioteques/la-qualitat-1258108748582.html</a> Dipòsit Digital de Documents(DDD): <a href="http://ddd.uab.cat">http://ddd.uab.cat</a> . Tesis doctorals en Xarxa, <a href="http://www.tesisexarxa.net">http://www.tesisexarxa.net</a> Recercat, <a href="http://www.recercat.net">http://www.recercat.net</a> Recursos digitals <a href="http://www.uab.cat/web/recursos-d-informacio-1254123674417.html">http://www.uab.cat/web/recursos-d-informacio-1254123674417.html</a> Facebook FBC, <a href="https://www.facebook.com/BCTUAB">https://www.facebook.com/BCTUAB</a> , Blogs FBC, <a href="http://blogs.uab.cat/bctot">http://blogs.uab.cat/bctot</a> ,

**Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius**

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
35	Valors d'indicadors d'inserció laboral.	<p>Enquesta global UAB  <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-la-insercio-laboral-dels-titulats-observatori-de-graduats-1345667040264.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-la-insercio-laboral-dels-titulats-observatori-de-graduats-1345667040264.html</a></p> <p>Annex: 6.01: resum de la enquesta en el Àmbit dels màsters de la Facultat.</p> <p>Annex: 6.05.4 (enquesta inserció laboral MUBA)</p> <p>Annex: 6.08.4 (model enquesta inserció laboral MUGA)</p>
36	Resultats d'aprenentatge, activitats de formació i sistemes d'avaluació de les assignatures/mòduls seleccionats (obligatòries, PE i TFG/TFM) per cada màster.	<p>Guies docents dels màsters que es poden trobar dins de l'espai web de cada màster:  <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus/masters-oficials/tots-els-masters-oficials-1345667192605.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus/masters-oficials/tots-els-masters-oficials-1345667192605.html</a>.</p> <p>Annex 6.02.1 (MUB); Annex 6.03.1 (MUBBV); Annex 6.04.1 (MUBBMB); Annex 6.05.1 (MUBA); Annex 6.06.1(MUCBR); Annex 6.07.1 (MUETGB); Annex6.08.1 (MUGA); Annex6.09.1 (MUMA); Annex 6.10.1(MUN).</p>
37	Mostra d'execucions dels estudiants de les assignatures/mòduls seleccionats (obligatòries, PE i TFG/TFM)	<p>Annex 6.02.2 (MUB); Annex 6.03.2 (MUBBV); Annex 6.04.2 (MUBBMB); Annex 6.05.2(MUBA); Annex 6.06.2 (MUCBR); Annex 6.07.2 (MUETGB); Annex6.08.2 (MUGA); Annex6.09.2 (MUMA); Annex 6.10.2(MUN)</p>
38	Llistat del TFM i la seva qualificació per cada màster	<p>Annex 6.02.3 (MUB); Annex 6.03.3 (MUBBV); Annex 6.04.3 (MUBBMB); Annex 6.05.3(MUBA); Annex 6.06.3 (MUCBR); Annex 6.07.3 (MUETGB); Annex6.08.3 (MUGA); Annex6.09.3 (MUMA); Annex 6.10.3 (MUN)</p>
39	Llistat de centres i empreses externs a la UAB a on els estudiants han realitzat les PE o el TFM	<p>Annex 6.02.4 (MUB); Annex 6.03.4 (MUBBV); Annex 6.04.4 (MUBBMB); Annex 6.05.5(MUBA); Annex 6.06.4 (MUCBR); Annex 6.07.4 (MUETGB); Annex6.08.5 (MUGA); Annex6.09.4 (MUMA); Annex 6.10.4 (MUN)</p>
40	Valors i evolució temporal d'indicadors de rendiment acadèmic: taxa de graduació, d'abandonament, d'eficiència i de rendiment	<p>El màster en xifres: <a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus-1345663347033.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus-1345663347033.html</a></p>