



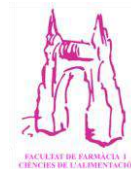
UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Autoinforme d'acreditació

## Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació

Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari  
Màster de Seguretat Alimentària

13 de novembre de 2017  
Versió 1





## Índex

Índex .....	2
0 Dades identificadores .....	4
1 Presentació del centre.....	5
2 Procés d'elaboració de l'autoinforme.....	13
3 Valoració de l'assoliment dels estàndards.....	15
<b>3.1 Estàndard 1. Qualitat del programa formatiu .....</b>	<b>15</b>
3.1.1 El perfil de competències de la titulació és consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu corresponent del MECES.....	15
3.1.2 El pla d'estudis i l'estructura del currículum són coherents amb el perfil de competències i els objectius de la titulació .....	15
3.1.3 Els estudiants admesos tenen el perfil d'ingrés adequat a la titulació i el nombre és coherent amb el de les places ofertes .....	16
3.1.4 La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats .....	25
3.1.5 L'aplicació de les diferents normatives es fa de manera adequada i té un impacte positiu en els resultats de la titulació .....	28
<b>3.2 Estàndard 2. Pertinença de la informació pública .....</b>	<b>30</b>
3.2.1 La institució publica informació veraç, completa i actualitzada sobre les característiques de la titulació, el desenvolupament operatiu i els resultats assolits .....	30
<b>3.2.2. La institució garanteix un accés fàcil 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 36</b>	
<b>3.2.3. La institució publica el SAIQU en què s'emmarquen les titulacions .....</b>	<b>36</b>
<b>3.3 Estàndard 3. Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat .....</b>	<b>38</b>
<b>3.3.1 El SGIQ implementat té processos que garanteixen el disseny, l'aprovació, el seguiment i l'acreditació de les titulacions.....</b>	<b>38</b>
<b>3.3.2 El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i de resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial dels resultats d'aprenentatge i de la satisfacció dels grups d'interès.....</b>	<b>41</b>
<b>3.4 Estàndard 4. Adequació del professorat al programa formatiu .....</b>	<b>45</b>
3.4.1 Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari .....	45
3.4.1.1 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 .....	45
3.4.1.2 El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.....	52
3.4.2 Màster de Seguretat Alimentària.....	63
3.4.2.1 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 .....	63

3.4.2.2 El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.....	63
3.4.3 La institució ofereix suport i oportunitats per millorar la qualitat de l'activitat docent del professorat .....	64
<b>3.5 Estàndard 5. Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge .....</b>	<b>66</b>
3.5.1. Els serveis d'orientació acadèmica donen suport adequat al procés d'aprenentatge i els serveis d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral .....	66
3.5.2 Els recursos materials disponibles són adequats al nombre d'estudiants i a les característiques de la titulació.....	66
<b>3.6 Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius.....</b>	<b>85</b>
3.6.1 Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari .....	85
3.6.1.1 Els resultats de l'aprenentatge assolits es corresponen amb els objectius formatius pretesos i amb el nivell del MECES de la titulació .....	87
3.6.1.2 Les activitats formatives, la metodologia docent i el sistema d'avaluació són adequats i pertinents per garantir l'assoliment dels resultat de l'aprenentatge previstos.....	92
3.6.1.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.....	98
3.6.1.4 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats a les característiques de la titulació.....	101
3.6.2 Màster de Seguretat Alimentària.....	103
3.6.2.1 Els resultats de l'aprenentatge assolits es corresponen amb els objectius formatius pretesos i amb el nivell del MECES de la titulació .....	105
3.6.2.2 Les activitats formatives, la metodologia docent i el sistema d'avaluació són adequats i pertinents per garantir l'assoliment dels resultat de l'aprenentatge previstos.....	112
3.6.2.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.....	142
3.6.2.3.1. Indicadors acadèmics en les assignatures seleccionades .....	144
3.6.2.4 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats a les característiques de la titulació.....	146
4 Valoració i proposta del pla de millora.....	154
5 Evidències .....	165
6 Annexos 167	
<b>Exposició Pública.....</b>	<b>167</b>

## 0 Dades identificadores

<b>Universitat</b>	Universitat de Barcelona
<b>Nom del centre</b>	Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació
<b>Dades de contacte</b>	Av. Joan X XIII, 27-31 08028 Barcelona Tel. 934 021 881 A/e: <a href="mailto:dega-farmacia@ub.edu">dega-farmacia@ub.edu</a>

<b>Responsables d'elaborar l'autoinforme</b>	Comitè d'Avaluació Interna
<b>Responsables de revisar l'autoinforme</b>	Degant de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació
<b>Responsable d'aprovar l'autoinforme</b>	Junta de Facultat
<b>Data d'aprovació de l'autoinforme</b>	27 d'octubre de 2016

### Taula P0. Llista de titulacions

Graus	Nivell	Codi RUCT	Crèdits ECTS	Tipologia*	Any d'implantació	Responsable de la titulació
Ciència i Tecnologia dels Aliments	Grau	2502446	240	UB	2010	Elvira Lopez Tamames
Farmàcia	Grau	2500288	300	UB	2009	Montserrat Miñarro Carmona
Nutrició Humana i Dietètica	Grau	2501938	240	UB	2010	Concepció Amat Miralles
Màsters	Nivell	Codi RUCT	Crèdits ECTS	Tipologia*	Any d'implantació	Responsable de la titulació
Atenció Sanitària i Pràctica Col·laborativa	Màster	4314750	60	UB	2014	M. Antònia March Pujol
Biotecnologia Molecular	Màster	4313885	60	UB	2013	Josefa Badia Palacín
Desenvolupament i Innovació d'Aliments	Màster	4313884	60	UB	2013	M. Cristina Andrés Lacueva(1)
<b>Gestió de Sòls i Aigües (2)</b>	<b>Màster</b>	<b>4313253</b>	<b>90</b>	<b>INT (3)</b>	<b>2012</b>	<b>Maria Antònia Garau Guasch</b>
Medicaments, Salut i Sistema Sanitari	Màster	4314751	60	UB	2014	Eduardo Luis M Hernández
<b>Nutrició i Metabolisme</b>	<b>Màster</b>	<b>4313524</b>	<b>60</b>	<b>INT (3)</b>	<b>2012</b>	<b>Jose Antonio Fernández López</b>
Recerca, Desenvolupament i Control de Medicaments	Màster	4313898	60	UB	2013	Maria Luisa Gar López
Seguretat Alimentària	Màster	4314752	60	INT-C (3)	2014	M. Carmen Vidal Carou

**Comentat [MPPL1]:** Aquest Màster no surt en la taula facilitada per Gestió Acadèmica per tant potser l'hauríem de treure d'aquí i en tot cas fer un esment en la redacció de la presentació

**Comentat [MPPL2]:** Aquest Màster no surt en la taula facilitada per Gestió Acadèmica per tant potser l'hauríem de treure d'aquí i en tot cas fer un esment en la redacció de la presentació

(2) Màster interuniversitari gestionat per la Facultat de Dret el curs 2013-2014, per la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació el curs 2014-2015, i per la Facultat de Geologia el curs 2015-2016.

(3) INT-C: interuniversitari coordinat per la UB en el que participa la Universitat Autònoma de Barcelona. Per a més informació sobre la UAB consulteu l'apartat corresponent a l'estàndard 1 per al Màster de Seguretat Alimentària

Font: Gestió Acadèmica

## 1 Presentació del centre

La Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació, de la Universitat de Barcelona (UB) ha cobert un àmbit geogràfic amplíssim pel que fa a l'ensenyament de Farmàcia, fet que ha comportat la presència d'una nombrosa comunitat d'alumnes de diferents procedències. No tots els centres universitaris poden acreditar un recorregut tan llarg (més de 170 anys) dedicat a l'ensenyament de Farmàcia, el qual representa una gran responsabilitat i una capacitat d'adaptació constant a les característiques i a les necessitats que la societat ens demana cada moment. Per aquesta raó, a més de l'ensenyament de Farmàcia, la facultat va assumir els ensenyaments de Ciència i Tecnologia dels Aliments (CTA) i Nutrició Humana i Dietètica (NHD), amb la voluntat d'estendre el concepte de *salut* també a l'àmbit alimentari.

Així, a la nostra facultat s'imparteixen els graus de Farmàcia i, des del setembre de 2010, els de NHD i CTA. Des del curs 2013-2014 s'imparteix el doble grau de Farmàcia-NHD. Els ensenyaments de CTA i NHD han estat adscrits a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació des que es van començar a impartir a la UB, el primer com a titulació de segon cicle des de 1994 i el de NHD des que la Junta de Govern de la UB va aprovar el pla d'estudis de la diplomatura com a títol propi (12/07/1993). L'any 2007, la Generalitat de Catalunya va aprovar la integració de la diplomatura adscrita al Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica (CESNID) a la UB, que es va adscriure a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Quan al Títol de Graduat en Farmàcia, l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari (AQU) va reconèixer el nivell 3 del MECES (Marc espanyol de qualificacions per a l'educació superior) corresponent al nivell de màster, en la resolució de 3 d'octubre de 2014.

A més, el curs 2014-2015, s'ha adscrit a la facultat el Grau de Ciències Culinàries i Gastronòmiques, grau interuniversitari (UB-UPC) coordinat pel CETT-UB (centre adscrit a la UB) i compartit amb l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona (ESAB/UPC). Una part important d'aquest grau s'imparteix al Campus de l'Alimentació de Torribera (CAT).

Pel que fa als ensenyaments de postgrau, durant el curs 2015-2016 s'han gestionat 7 [màsters oficials](#) i 10 [titulacions pròpies](#) (incloent Màsters, diplomes d'especialització, títols d'experts i cursos superiors universitaris), a més a més en el curs 2016-2017 s'han engegat dues titulacions pròpies més relacionades amb el camp de l'alimentació i la indústria farmacèutica, s'han coordinat també 6 [programes de doctorat](#) a través de l'[Escola de Doctorat](#) i la titulació d'[Especialista en Farmàcia Industrial i Galènica](#). A la [memòria](#) de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació, del curs 2015-2016 es poden consultar, de manera resumida, les dades referents al nombre d'estudiants matriculats al centre. D'altra banda, cal esmentar la participació en altres màsters de la UB que no són coordinats directament pel nostre centre, com és el cas del màster oficial de Nanociències i del màster de Biomedicina, o els màsters coordinats conjuntament amb altres universitats com ara el màster de Gestió de Sòls i Aigües amb la Universitat de Lleida o el màster de Nutrició i Metabolisme amb la Universitat Rovira i Virgili, com també el màster interuniversitari de Química Orgànica Experimental. Així mateix, també hi ha professors de la facultat que coordinen assignatures de màsters d'altres facultats, com ara la Dra. Amparo Cortés, que coordina l'assignatura Gestió Ambiental del màster oficial de Planificació Territorial i Gestió Ambiental.

El nombre total d'[estudiants](#) matriculats a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació durant el curs 2015-2016 en el conjunt dels ensenyaments oficials de grau i postgrau ha estat de 2.794. En el cas de l'ensenyament de Farmàcia, el nombre d'estudiants matriculats està estabilitzat al voltant

**Comentat [SGM3]:** S'obre l'enllaç d'informació de matricula del doctorat, no de la coordinació ni dels programes de doctorat???

dels 2.000 alumnes (1.974 estudiants per al curs 2015-2016). La matrícula de nou accés ha estat de 3.462, i tenint en compte que l'entrada és de 350, es pot veure que s'ha superat aproximadament en un 3 % les places ofertes. La doble titulació té un nombre d'entrada de 20 alumnes i, en aquest curs, s'ha impartit el tercer any, amb un nombre total de 20 matriculats. Pel que fa als estudiants matriculats als graus de CTA i NHD, implementats a partir del curs 2010-2011, s'ha arribat al nombre de 309 i 303, respectivament, per al curs 2015-2016. L'entrada de nous alumnes aquest curs va ser de 86 a CTA i de 95 a NHD. Si es considera que l'oferta és de 80 places per a CTA i 60 per a NHD cada curs, aquestes dades suposen un augment de nova entrada en referència al màxim teòric. En aquest mateix curs, la plantilla de professorat de la facultat era de 335 professors i el Personal d'Administració i Serveis (PAS) estava format per 100 persones amb una ubicació majoritària al Campus de Diagonal Sud.

**Comentat [SGM4]:** És correcte aquesta dada?? No són molts alumnes de nou accés?

**Taula P.1.1. Dades bàsiques de les titulacions del curs 2015-2016**

Titulació	Places	Nous	Matriculats	Titulats	Professors
Ciència i Tecnologia dels Aliments	80	86	309	52	156
Farmàcia	360	362	1974	350	412
Nutrició Humana i Dietètica	60	95	303	54	137
<b>TOTAL DELS GRAUS</b>	<b>500</b>	<b>501</b>	<b>2586</b>	<b>456</b>	<b>705</b>
Biotecnologia Molecular	60	70	70	67	95
Desenvolupament i Innovació d'Aliments	30	32	34	35	26
Medicaments, Salut i Sistema Sanitari	30	15	21	15	33
Recerca, Desenvolupament i Control de Medicaments	30	34	34	32	64
Seguretat Alimentària	40	36	36	35	16
Atenció Sanitària i Pràctica Col·laborativa	30	13	13	12	37
<b>TOTAL DELS MÀSTERS</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>208</b>	<b>196</b>	<b>271</b>

Font: Gestió Acadèmica

La voluntat d'ampliar l'oferta del centre a camps científics relacionats amb la salut de les persones es posa de manifest en les interaccions interuniversitàries que promouen les ofertes acadèmiques de la facultat: el Màster de Nutrició i Metabolisme, gestionat conjuntament amb la Universitat Rovira i Virgili; el Màster de Seguretat Alimentària desenvolupat per acord amb la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat Pompeu Fabra i l'Agència de Seguretat Alimentària de Catalunya (ACSA) de la Generalitat de Catalunya; el Màster d'[Ortopèdia per a Farmacèutics](#) en coordinació amb el [Col·legi de Farmacèutics de Barcelona](#), i el Màster de [Nutrició en l'Activitat Física i a l'Esport](#) conjuntament amb la Universitat Rovira i Virgili, la Universitat de les Illes Balears, l'Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC) i el Centre d'Alt Rendiment de Sant Cugat (CAR). A més a més del [títol d'expert en Productes Sanitaris](#) que es gestiona des de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació.

Taula P.1.2. Dades bàsiques de títols propis del curs 2015-2016 i 2016-2017

Titulacions pròpies impartides al centre	Crèdits	Places	Matriculats		Titulats	
			2015-2016	2016-2017	2015-2016	2016-2017
Aplicació de la qualitat farmacèutica: GLP-GMP, ISO i validacions a la indústria farmacèutica (títol d'expert)	15	20	19	15	19	14
Aplicació de la qualitat farmacèutica: GLP-GMP, ISO i validacions a la indústria farmacèutica (títol d'expert). En línia	15	20	8	22	8	22
Departaments Científics de la Indústria Farmacèutica (màster)	80	20	23	25	23	25
Dermofarmàcia i Cosmetologia (màster)	96	20	21	20	21	20
Diagnòstic de laboratori de les malalties parasitàries (curs superior universitari)	6	16	7	6	7	6
Direcció de màrqueting cosmètic i dermofarmacèutic (títol d'expert)	15	16	2	6	2	6
Estudis en farmacocinètica poblacional (curs superior universitari)	2	15	10	10	10	10
Ortopèdia per a Farmacèutics (màster)	60	30	21	-- <sup>1</sup>	21	-- <sup>1</sup>
Productes sanitaris (títol d'expert)	15	20	15	19	15	18
Recerca en Ciències Farmacèutiques (diploma de postgrau)	40	15	20	17	20	17
Registres farmacèutics i productes afins (títol d'expert)	15	20	28	26	28	24
Aplicació pràctica de l'estadística als processos de la Indústria Farmacèutica	15	20	--- <sup>2</sup>	18	--- <sup>2</sup>	16
Manteniment d'hortos urbans, centres de compostatge i jardiner	30	20	--- <sup>2</sup>	16	--- <sup>2</sup>	16
Coaching Nutricional i nous enfocaments en l'atenció al pacient	30	25	--- <sup>2</sup>	23	--- <sup>2</sup>	23
<b>TOTAL</b>	<b>359</b>	<b>212</b>	<b>175</b>	<b>223</b>	<b>175</b>	<b>217</b>

<sup>1</sup>Es tracta d'un Màster bianual.

<sup>2</sup>Aquest títol d'expert es va posar en marxa el curs acadèmic 2016-2017

Font: centre

D'altra banda, en l'[oferta formativa pròpia](#) hi col·labora la major part d'empreses i laboratoris farmacèutics que es troben en l'entorn de la zona metropolitana de Barcelona (Almirall Prodesfarma, Bayer Hispania, Esteve, Ferrer, Galenicum Health, Kern Pharma, Laboratorios Maymó, Lesvi, Menarini, Novartis Farmacèutica o Salvat, entre d'altres) tant acceptant alumnes per a la seva formació com impartint docència dels seus professionals.

La Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació s'ubica en dos campus universitaris: el [Campus de Diagonal Sud](#) i el [Campus de l'Alimentació de Torribera](#) (CAT) de Santa Coloma de Gramenet.

El Campus de Diagonal Sud se situa a banda i banda de l'eix marcat per l'avinguda Diagonal. Agrupa, a la zona nord, els ensenyaments de l'àmbit jurídic, econòmic i de ciències socials, i a la zona sud, els de ciències experimentals i les facultats de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació i de



Belles Arts. Forma part del [Barcelona Knowledge Campus](#) (BKC), Campus d'Excel·lència Internacional (CEI), que tant en termes de docència com de recerca és un entorn d'excel·lència internacional reconeguda. El BKC disposa d'una oferta de serveis especialitzats i científicotècnics que permet el desenvolupament de la investigació, tant a investigadors del campus com a altres institucions i empreses.

En aquest campus s'imparteix el Grau de Farmàcia i els màsters de Biotecnologia Molecular; Desenvolupament i Innovació d'Aliments; el de Recerca, Desenvolupament i Control de Medicaments; el d'Atenció Sanitària i Pràctica Col·laborativa; i el de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari amb un caire més assistencial

La [Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació](#) al Campus de Diagonal disposa de 2 edificis (A i B) amb un total de 25.855 m<sup>2</sup>. L'edifici A és la primera facultat que es va construir a la Diagonal com a inici del Campus de Diagonal i inclou tant estructures de docència com de recerca, i també les administratives. L'edifici B, ampliat en la dècada dels noranta, a més de departaments i aules, inclou la [biblioteca](#), el [servei de fotocòpies](#), la [llibreria](#), les [aules d'informàtica](#) i la [Unitat de Laboratoris Docents](#) (ULD) de la Facultat i altres serveis (bar, sala polivalent, entre d'altres).

En relació amb el [Campus de l'Alimentació de Torribera](#), és un projecte de la Universitat de Barcelona (UB) que cerca concentrar part de les potencialitats a nivell docent i de recerca, en l'àmbit de l'alimentació. Aquí podem trobar una població de 800 estudiants, entre els estudiants de grau i de postgrau. El Campus de l'Alimentació de Torribera en la vessant de l'alimentació i salut es troba incorporat al projecte de [Health UB campus \(HUBc\)](#). En aquest campus s'imparteixen els graus de Ciència i Tecnologia dels Aliments i el de Nutrició Humana i Dietètica, a més del Màster de Seguretat Alimentària, com a Màster Oficial i el de Nutrició en l'Activitat Física i en l'Esport, com a Màster propi.

El Campus de l'Alimentació de Torribera de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació disposa de 4 edificis i un nou aulari amb un total de 9.586 m<sup>2</sup> que inclouen tant les estructures de docència, com de recerca i també les administratives.

A nivell docent, la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació disposa d'uns espais dedicats exclusivament a la docència experimental, la [Unitat de Laboratoris Docents](#) (ULD) en el marc d'un programa de qualitat (ISO). La ULD disposa d'un conjunt de laboratoris preparats amb les tècniques més modernes relacionades amb les ciències de la salut. Aquesta unitat està ubicada a la segona i tercera planta de l'edifici B del Campus Diagonal de la nostra facultat, i té 1.682 m<sup>2</sup> i 24 laboratoris. Al Campus de l'Alimentació de Torribera els 11 laboratoris que la formen es troben a l'Edifici Marina, de 3.468 m<sup>2</sup>. La definició d'objectius, i la potenciació, adequació, actualització, coordinació i integració de les pràctiques dels ensenyaments són alguns dels aspectes que es coordinen des de la ULD. L'optimització dels recursos i el manteniment d'unes instal·lacions i equipaments adequats i d'un sistema organitzatiu són també responsabilitats d'aquesta unitat docent. La ULD va assolir el [segell cap a l'excel·lència europea 200+ el 2013](#).

A més a més, cal tenir present la biblioteca especialitzada en farmàcia, nutrició i alimentació que depèn del Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació ([CRAI-UB](#), [CRAI-Facultat](#)), que disposa d'un patrimoni documental i bibliogràfic extraordinari. El CRAI-UB va assolir el [segell d'excel·lència europea EFQM 400+ el 2016](#).

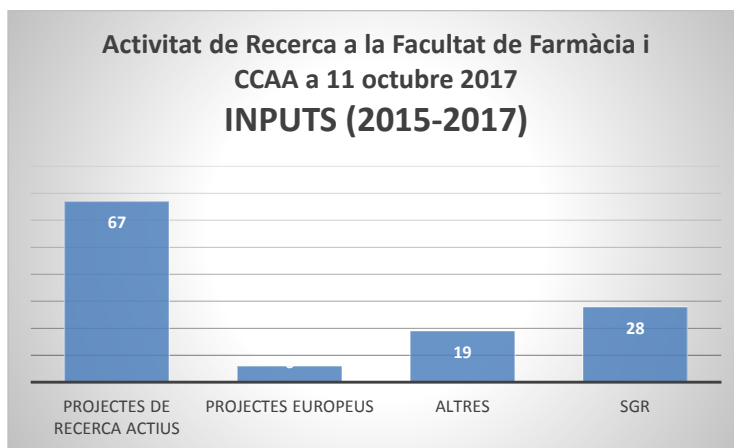
La **recerca científica** és un altre dels punts cabdals en l'activitat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Aporta una recerca de qualitat i prestigi mitjançant el treball del Personal Docent i Investigador de la facultat en una trentena de grups de recerca consolidats i participa en nombrosos projectes de recerca estatals i europeus. Una mostra d'aquesta activitat de recerca de

qualitat és el fet que la UB es troba entre les primeres universitats espanyoles (51) en el ranking [QS World University Ranking](#) en l'àmbit de farmàcia i toxicologia en l'últim període avaluat (2017), essent també capdavantera en altres [indicadors](#).

Per desenvolupar la recerca, la facultat disposa d'uns [serveis propis de suport a la recerca](#) i, a més, gaudeix de l'entorn d'alt nivell científic mencionat abans com a part del BKC, dins el qual destaquen el [Parc Científic de Barcelona](#) i els [Centres Científics i Tecnològics](#), que donen suport a la recerca i a la innovació desenvolupada pels grups de recerca de la facultat.

Als nostres laboratoris es desenvolupen nombrosos projectes de recerca competitiu (vegeu la figura 1), tant de caràcter bàsic o fonamental com aplicat, que són un altre indicador de l'amplitud de continguts de la nostra formació. Quant a projectes europeus en el període avaluat, els investigadors de la facultat han participat en 6 projectes de la Comissió Europea amb un total de 1.050.142 euros de finançament.

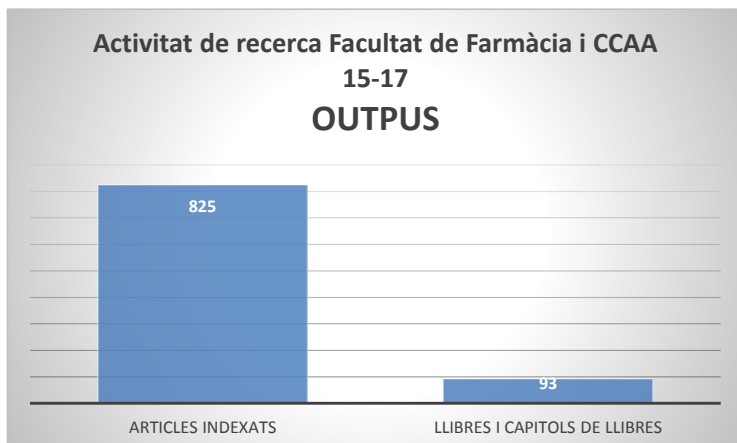
**Figura 1. Nombre d'inputs competitiu actius en data 11 d'octubre de 2017**



Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Oficina de Gestió de la Recerca de la UB

Aquesta activitat investigadora es quantifica amb un nombre elevat de publicacions indexades a l'Institute for Scientific Information (ISI) amb un percentatge elevat d'aquestes publicacions dins del primer (59,6 %) i segon quartil (28,9 %) de l'àrea corresponent (vegeu la figura 2). La recerca que es duu a terme a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació en el sector farmacèutic (incloent-hi els àmbits de biomedicina, químic i de la indústria farmacèutica) es concentra en el Campus de Diagonal i en els cinc [departaments de la Facultat](#); la recerca en l'àmbit de l'alimentació es troba tant al Campus de Diagonal com al Campus de l'Alimentació de Torribera i, especialment, al Departament de Nutrició, Ciències de l'Alimentació i Gastronomia de la mateixa facultat. Els grups de recerca es distribueixen segons el seu camp d'interès en diferents [instituts de recerca de la UB](#), entre ells l'[Institut de Biomedicina](#) (IBUB), l'[Institut de Nanociències i Nanotecnologia](#) (IN2UB), l'[Institut de Recerca de l'Aigua](#) (IdRA), l'[Institut de Neurociències](#) o l'[Institut de Recerca en Nutrició i Seguretat Alimentària](#) (INSA-UB).

**Figura 2. Activitat de recerca a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l’Alimentació del període 2015-2017 (outputs)**



Font: elaboració pròpia a partir de dades de l’Oficina de Gestió de la Recerca de la UB

Conscient de la importància de la recerca en el desenvolupament de les competències dels seus estudiants, la facultat organitza al llarg de l’any nombroses conferències de recerca i seminaris tecnològics que imparteixen investigadors de la facultat i d’altres centres de recerca, amb accés lliure a tothom que hi vulgui assistir, i que formen part d’una activitat de reconeixement de crèdits per als estudiants, els [Seminaris de Recerca](#) i els [Seminaris Tecnològics](#). Totes les presentacions corresponents als dos programes de seminaris des del 2010 s’han posat a disposició de tothom com un valuós material didàctic a través, inicialment, de la pàgina web de la facultat i, més recentment, del Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. A més, s’han publicat en accés obert sis edicions del llibre electrònic [Recent Advances in Pharmaceutical Sciences](#), cada llibre del qual conté uns 11-12 capítols amb temàtiques relacionades amb els continguts dels Seminaris de Recerca. Una nova edició es troba actualment en fase de publicació.

Un dels objectius de la facultat és contribuir a la salut i al benestar, en tots els àmbits de les ciències farmacèutiques i les ciències de l’alimentació, mitjançant la formació de professionals competents; la promoció de la recerca, innovació i desenvolupament, i la creació, transferència i difusió del coneixement. Per incidir en la promoció de la recerca, la Facultat de Farmàcia i Ciències de l’Alimentació organitza anualment una [jornada de recerca](#). Concretament en el curs 2015-2016 es va organitzar la IX Jornada de Recerca i en el curs 2016-2017, en què va col·laborar la Federació Farmacèutica. Fruit d’aquesta col·laboració s’atorga a les 3 millors presentacions, els premis Federació Farmacèutica amb dotacions de 500, 300 i 200 euros, respectivament.

D’altra banda, l’activitat d’innovació i de transferència de coneixement ha estat també un dels eixos clau que han fet destacar la Facultat de Farmàcia i Ciències de l’Alimentació. A més, està en constant millora i renovació i en total confluència amb la indústria farmacèutica i alimentària i els sectors professionals afins, fet que es posa de manifest en la gran quantitat de projectes de recerca i de serveis signats amb empreses i institucions a través de la Fundació Bosch i Gimpera. En aquest sentit, els fons assolits pel centre a través d’aquest tipus de projectes i contractes va ser de 10.635.050 € en el període de 2015-2017.

El projecte docent i de recerca atorga una atenció especial a la relació amb el món professional tant en els àmbits químic-farmacèutic, assistencial, nutricional i de restauració com en els de caràcter d'innovació industrial. Per això, es mantenen relacions estretes amb l'Administració, hospitals, col·legis professionals, laboratoris farmacèutics, indústria agroalimentària i altres organitzacions relacionades amb el món sanitari i farmacèutic, com les empreses importadores o distribuïdores d'API i medicaments, assessories farmacèutiques (tant de l'àmbit assistencial com industrial), etc. D'aquesta forma, es fa més propera la realitat del món professional a l'experiència formativa dels estudiants i se'n facilita la integració en aquests àmbits. Amb relació a la interacció universitat-empresa s'han desenvolupat diferents projectes de col·laboració, per exemple, amb Galenicum Health, que es materialitza en l'organització dels tallers [University Joins Industry](#) des del 2013.

Així mateix, de manera periòdica des d'abril del 2005, es desenvolupen trobades amb experts de la indústria farmacèutica, una activitat anomenada [Les tertúlies tecnològiques dels amics del professor Ramon Salazar](#) obertes al món docent i professional, i que des de 2015 s'inclouen en el programa de l'Aula de Formació del Professorat de la facultat. Aquestes tertúlies han estat reconegudes per la Junta de Facultat i des de setembre del 2016 han passat a dir-se *Tertúlies tecnològiques de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació*. A més, s'imparteixen conferències a càrrec de personal especialitzat de diverses companyies, com ara Sanofi o Pharmaceutical Healthcare, per mantenir una formació adient vers els avenços i les necessitats de la indústria farmacèutica.

La **docència** relacionada amb la facultat implica més de 340 professors, majoritàriament dels departaments de la facultat, però també d'altres facultats de la UB, tal com correspon a un projecte obert, transversal i interdisciplinari.

Un punt a destacar és el ferm compromís de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació amb la formació continuada del seu professorat i les notables accions d'innovació docent.

Quant a formació, la facultat l'articula al voltant de l'Aula de Formació del Professorat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació (Premi Vicens Vives a la innovació docent 2011). L'objectiu principal és proporcionar suport a la tasca docent, ampliar i contextualitzar les accions de formació i d'assessorament al professorat i impulsar activitats d'intercanvi d'experiències docents, mitjançant conferències i cursos, a tots els professors adscrits a la facultat d'una manera continuada, així com generar el debat necessari per detectar necessitats formatives més específiques adreçades a grups reduïts de professors i en altres formats. Aquesta acció específica se suma a la proporcionada per la UB amb les programades per [l'Institut de Ciències de l'Educació \(ICE\)](#) de la UB.

El compromís amb la millora i innovació docent rep el suport del gran nombre de professors implicats en projectes d'innovació docent, la qual cosa reflecteix l'elevat interès del professorat per la millora i l'excel·lència en la docència. Una mostra d'aquest compromís són els 16 projectes actius en aquests moments, des de l'any 2014 fins a l'actualitat, en el que participen els professors de la facultat dintre del Programa de Millora i Innovació Docent de la UB (Actualment Recerca, Innovació, Millora de la Docència i l'Aprenentatge-[RIMDA](#)), i tres del programa Recerca en Docència Universitària de l'ICE (REDICE) en les convocatòries del 2014 i 2016. Així mateix, a la facultat també hi estan adscrits 9 grups d'innovació docent consolidats i reconeguts i un projecte MOOC. En aquest àmbit, també s'edita la revista [Edusfarm](#), dedicada a la millora i a la innovació docent. És evident, doncs, la implicació i el compromís dels professors de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació en els processos inherents a la seva tasca docent, investigadora, d'innovació i de millora de la qualitat.

### Evidències

---

- Webs dels ensenyaments de la Facultat:
  - [Màsters oficials](#)
  - [Titulacions pròpies](#)
  - [Doctorats](#)
  - [Títol d'Especialista en Farmàcia Industrial i Galènica](#)
- Webs dels campus de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació:
  - [Campus de Diagonal Sud](#)
  - [Campus de l'Alimentació de Torribera](#)
- [Memòria de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació del curs 2015-16](#)
- [Ortopèdia per a Farmacèutics](#)
- [Màster de Nutrició en l'Activitat Física i en l'Esport](#)
- [Institut de Recerca en Nutrició i Seguretat Alimentària](#)
- [Espais de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació \(Campus diagonal\)](#)
- [Espais de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació \(Campus Alimentació\)](#)
- [Grups d'innovació docent del centre](#)
- [Edusfarm. Revista d'educació superior en farmàcia](#)
- [Barcelona Knowledge Campus \(BKC\)](#)
- Llista de projectes docents (Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Programa de Millora i Innovació Docent). Campus Virtual
- [Resolució de Projectes REDICE 2014-16](#). Campus Virtual
- Documents en recerca de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Campus Virtual
  - Recull d'*inputs*
  - Recull d'*outputs*
  - [Llistat de grups de recerca consolidats per la Generalitat de Catalunya](#)
  - Projectes finançats a través de la FBG període 2015-2017
- [Recent Advances in Pharmaceutical Sciences I](#)
- [Recent Advances in Pharmaceutical Sciences II](#)
- [Recent Advances in Pharmaceutical Sciences III](#)
- [Recent Advances in Pharmaceutical Sciences IV](#)
- [Recent Advances in Pharmaceutical Sciences V](#)
- [Recent Advances in Pharmaceutical Sciences VI](#)
- Tríptic de la IX Jornada de Recerca. Campus Virtual
- [Tertúlies tecnològiques](#)

## 2 Procés d'elaboració de l'autoinforme

L'elaboració de l'autoinforme d'acreditació és un requeriment legal que han de superar totes les titulacions per avaluar l'estat i el funcionament dels ensenyaments des de la seva implantació. D'altra banda, al nostre centre, ja amb les acreditacions prèvies dels anys 2015 i 2017, es va entendre com una oportunitat de revisar el sistema de qualitat establert (SAIQU) per aconseguir una millora continuada, per fer millores en el desplegament dels PEQs de qualitat (posats en marxa l'any 2008), en el ben entès que aquest estudi global pugui donar l'oportunitat de detectar punts de millora, que a vegades passen inadvertits en el dia a dia del centre, i també poder destacar els punts forts que fan que els graus i màsters impartits compleixin plenament amb els objectius proposats i que ajuden als nostres graus a destacar tant en l'entorn universitari com en el de la societat en general. La feina ben feta és un revulsiu que pot servir de motivació i punt de partida per millorar en l'organització i en el dia a dia docent. Per tant, l'elaboració de l'autoinforme s'ha considerat com una tercera oportunitat de reflexió global i sistematitzada sobre el funcionament general dels ensenyaments a acreditar, fruit de la qual s'han implementat canvis i millores.

D'aquesta manera, la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació ratifica la ferma voluntat de compromís amb el procés d'autoinforme d'acreditació, que s'ha liderat des del Deganat de la facultat. La coordinació del procés ha estat a càrrec de la Comissió de Qualitat del centre, que depèn directament de l'equip de govern de la facultat. La redacció de l'autoinforme ha anat a càrrec del Comitè d'Avaluació Intern (CAD), format per membres dels ensenyaments acreditats (coordinadors, professors i estudiants) i Personal d'Administració i Servei (PAS) del centre, i s'ha portat a terme de manera seqüencial.

S'ha entès que el procediment de recollida d'informació i redacció de l'autoinforme possibilita obrir un espai de participació, d'opinió i de debat als diferents grups implicats: deganat i responsables acadèmics de les titulacions, consell d'estudis i comissions, departaments, professorat, estudiants i PAS. Aquest espai de debat és particularment necessari en el moment actual, amb la perspectiva de canvi del marc de referència legal que possibilita el pas dels graus no reglats a tres cursos acadèmics.

Per tant, aquesta valoració dels nostres ensenyaments amb perspectiva, més enllà dels seguiments anuals i l'autocrítica i les aportacions dels diferents grups implicats, pot ajudar a contribuir als processos de millora en els quals es troba plenament compromesa la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Amb el suport de l'Agència de Polítiques i Qualitat de la UB (APQUB) i amb aquest esperit, el dia 22 de juny de 2017 es va constituir el CAI. La seva composició està en correlació amb els diferents col·lectius: deganat, responsables acadèmics (coordinadors de màster), professorat i alumnat representant de cadascuna de les titulacions a acreditar i PAS.

Deganat:

- Pilar Pérez Lozano, presidenta del CAI, Vicedegana Acadèmica i de Relacions Internacionals
- Josefa Badia, presidenta de la comissió de qualitat de la facultat de Farmàcia i Vicedegana de Postgrau i Doctorat
- Encarna Garcia Montoya, delegada del degà per a qualitat a la facultat de Farmàcia
- Maria Izquierdo, Vicedegana encarregada del Campus de l'Alimentació de Torribera
- M<sup>a</sup> José Recio, Administradora del centre
- Yolanda Portabella, Cap de secretaria de la facultat.
- Sandra Galtés, tècnica i suport administratiu en temes de qualitat.
- Vanessa Izquierdo, becària en temes de qualitat

Representants del Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari

- Eduardo Mariño, coordinador
- Pilar Modamio, professora
- Mònica Andreu March, alumna del Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari

Representants del Màster de Seguretat Alimentària

- M. Carmen Vidal, coordinadora
- Joan Llobet Mallafre, professor
- Teresa Veciana Nogues, professora
- Manuela Hernández, professora (Universitat Autònoma de Barcelona)
- Sonia Sánchez, alumna del Màster

Les fases d'elaboració de l'autoinforme han estat les següents:

1. Juny de 2017. La Comissió de Coordinació del Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari i del Màster de Seguretat Alimentària El Consell d'Estudis del grau de Farmàcia comença a recollir i sistematitzar les evidències relacionades amb el procés d'autoinforme d'acreditació, seguint les directrius de l'APQUB i del deganat. La Comissió de Qualitat del centre informa i coordina les tasques relacionades. Preparació del calendari amb les tasques a complir.
2. 22 de juny de 2017. Constitució formal del CAI Farmàcia per a l'acreditació dels 2 màsters (veure al Campus Virtual).
3. Octubre-novembre de 2017. Preparació dels documents de treball en diferents grups de treball. Reunions del CAI i dels grups de treball. Reunions dutes a terme: 07/07, 04/10, 11/10, 27/10, 09/11 (veure al Campus Virtual).
4. Novembre de 2017. Redacció final de l'informe. Aprovació de l'autoinforme d'acreditació pel CAI. Aprovació de l'autoinforme a la Junta de Facultat (13/11/2017).
5. 15/11/2017. El document elaborat i aprovat s'obre a exposició pública en el web del centre.
6. 15/12/2017. Finalitzat el període d'exposició pública, s'aprova la versió 2 de l'autoinforme.

**Comentat [SGM5]:** Ho he modificat, ho veieu ok?

**Evidències (al Campus Virtual)**

- Actes de les reunions del CAI. Campus Virtual
- Acta d'aprovació de l'autoinforme d'acreditació al CAI. Campus Virtual
- Aprovació de l'autoinforme d'acreditació a la Junta de Facultat. Campus Virtual
- Comentaris rebuts en la fase de consulta i accions dutes a terme. Campus Virtual

Enllaç a [l'exposició pública en el web del centre](#)

**Comentat [SGM6]:** S'haurà d'afegir el nou enllaç

### 3 Valoració de l'assoliment dels estàndards

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

##### 3.1.1 El perfil de competències de la titulació és consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu corresponent del MECES

El perfil de competències de les titulacions s'ha mostrat consistent amb els màsters verificats. Una vegada implementats els màsters, la pràctica ha mostrat la solidesa de les competències previstes. Les competències són coherents amb el Marc Espanyol de Qualificació per a l'Educació Superior (MECES), i resulten més coherents quan són analitzades amb les competències dels títols de grau que donen accés als màsters. S'evidencia que no hi ha reiteracions i que dibuixen un perfil curricular progressiu i adequat al nivell formatiu de cada fase (grau d'accés i màster revisat).

##### 3.1.2 El pla d'estudis i l'estructura del currículum són coherents amb el perfil de competències i els objectius de la titulació

L'experiència acumulada al llarg de la vida acadèmica de les comissions que van treballar els graus i màsters des del seu inici (curs 2006-2007) ha permès que en el disseny de les titulacions de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació existeixi una coherència entre els plans d'estudi i el perfil dissenyat en base a les competències i els objectius de les mateixes. Es presenten dos màsters a acreditació, el de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari i el de Seguretat Alimentària que van ser verificats per primera vegada en l'any 2014 i que es van implementar en aquell mateix curs acadèmic. Després del procés de verificació dels dos màsters i dels tres cursos acadèmics que s'han impartit, no hi ha hagut modificacions significatives del pla d'estudis ni de la seva estructura.

Els petits ajustaments de l'estructura del currículum al perfil de competències i als objectius de la titulació s'han produït mitjançant els processos de seguiment i han estat implantats en el Pla d'estudis de la titulació durant els últims anys. La realitat és que, gràcies a les adaptacions i a les millores dels plans docents, a hores d'ara (2017) la coherència entre el pla d'estudis, l'estructura del currículum i el perfil de competències, i els objectius de la titulació és adequada a la demanda del mercat laboral.

El web de [Gestió de la Qualitat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació](#) disposa d'un apartat específic sobre els processos de verificació de les titulacions. En aquest espai s'hi poden trobar totes les memòries verificades i les resolucions de verificació positiva emeses pel Consell d'Universitats, així com els informes disponibles sobre el seguiment de les titulacions tant de graus com de màsters, entre elles les de els dos màsters que porten a acreditació.



### 3.1.3 Els estudiants admesos tenen el perfil d'ingrés adequat a la titulació i el nombre és coherent amb el de les places ofertes

Per poder analitzar aquest apartat de l'estàndard 1, a més de les taules enviades per l'APQUB amb dades proporcionades per Planificació Acadèmic-Docent, tenim com a referència allò que s'especifica a les diferents memòries Verifica i les dades d'accés proporcionades per Planificació Acadèmica sobre el perfil dels alumnes d'accés i altres dades provinents de la Secretaria d'Estudiants i Docència (SED) de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació.

En el cas dels màsters que s'estan acreditant, el perfil d'accés dels estudiants que figura a la Memòria de Verificació de les titulacions està delimitat, i per tant, facilita la valoració de l'adequació del perfil a la titulació. D'altra banda, el fet de poder determinar els requisits d'accés de la titulació facilita una valoració més objectiva de si el perfil dels estudiants real s'ajusta als requeriments preestablerts per a cadascuna de les titulacions. En aquest sentit, cal remarcar que el perfil d'accés dels estudiants dels màsters és l'adequat a les titulacions. Cal dir que, a l'hora de l'avaluació de les sol·licituds, l'adequació dels estudiants als diferents tipus de màster és un punt que es té molt en compte per assegurar-nos que els estudiants tinguin uns nivells mínims suficients per poder seguir l'ensenyament amb garanties d'èxit. La informació sobre memòries verifica i dades i indicadors dels màsters es poden consultar clicant [aquí](#).

L'anàlisi d'aquest estàndard es realitza contemplant per separat els dos màster que es presenten a acreditació.

#### **Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari**

L'edició 2014-2015 ha estat la primera edició d'aquest màster. En la mateixa hi va haver 11 estudiants matriculats d'un total de 23 preinscrits, el que suposa que un 47,82% dels preinscrits es van matricular. Així mateix si tenim en compte el nombre de places ofertes (n= 30) es van cobrir un 36,66 de les mateixes. A més, d'aquests 11 alumnes, 5 van matricular la totalitat dels crèdits, mentre que la resta (n=6; 54,55%), es a dir més del 50% van decidir cursar el màster en dos cursos acadèmics.

En la segona edició (2015-2016) el nombre d'estudiants matriculats per primera vegada al màster van ser de 15 d'un total de 36 preinscrits, 41,66%. En aquesta edició, si tenim en compte el nombre de places ofertes es van cobrir un 50% de les mateixes, fet que indica que el nombre de matriculats al màster respecte a l'oferta es va incrementar prop d'un 14%. El nombre d'estudiants de nou ingrés conjuntament amb els que van cursar el màster l'edició anterior en dos anys va fer que un total de 21 estudiants cursés el màster en aquesta segona edició.

**Taula E.1.1m. Evolució de les places ofertes, nou ingrés, matriculats i titulats del màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari**

	2014 - 2015	2015 - 2016
Places ofertes	30	30
Estudiants de nou ingrés	11	15
Estudiants matriculats	11	21
Estudiants graduats	5	15

Font: Planificació Academicodocent

Elaboració: APQUB

El fet que un nombre considerable d'estudiants va cursar el màster en dos anys es podria explicar per dos raons principals, ambdues relacionades amb la tipologia dels estudis cursats prèviament pels estudiants que opten a matricular-se en aquest màster. Així, majoritàriament es tracta d'estudiants que procedeixen de titulacions de 5 anys, com és el Grau de Farmàcia, titulació de 300 crèdits ECTS i, per tant, aquests estudiants no tenen la necessitat fer un màster com a requisit per iniciar el programa de doctorat.

Per una altra banda, els estudiants llicenciats/graduats en Farmàcia, titulació principal dels estudiants matriculats, tenen una elevada inserció laboral en acabar els seus estudis (<http://graus.unportal.net/wb/unportal/ca/cercador/index.html>). Això fa que el perfil d'estudiants que fa aquest màster majoritàriament es troba treballant, fet que els obliga a cursar els 60 crèdits ECTS en dos cursos acadèmics. D'aquesta manera, es podria dir que el perfil d'estudiants que cursen el Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari tenen com a objectiu principal el poder ampliar les seves competències en la temàtica que tracta el màster.

La distribució de sexes entre estudiants es molt similar entre dones i homes, amb un 54,55% de dones i un 45,45% d'homes en el curs 2014-15 i un 60% de dones i un 40% d'homes en el curs 2015-16.

**Taula E.1.3m. Procedència dels estudiants del màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari**

	2014 - 2015	2015 - 2016
Estudiants que provenen de la mateixa universitat	6	6
Estudiants que provenen d'altres universitats del SUC	-	-
Estudiants que provenen d'altres universitats de l'estat	4	-
Estudiants que provenen d'universitats estrangeres	1	9

*Font: Planificació Academicodocent*

*Elaboració: APQUB*

Del total d'alumnes matriculats en el curs 2014-2015, el 18,18% van accedir amb estudis de Grau i el 81,82 amb estudis de Llicenciatura. Respecte a les universitats de procedència, el 54,55% procedeixen de la Universitat de Barcelona, el 36,36% d'altres universitats espanyoles (Saragossa, Santiago de Compostela, Vigo i València) i el 9,09% restant d'una universitat estrangera.

Respecte als estudis un 81,82% van accedir amb els estudis de Farmàcia, un 9,09% amb els estudis de Medicina i un 9,09% amb estudis de Veterinària. El perfil real d'estudiants per titulació d'accés s'ajusta al que hi ha detallat a la Memòria de Verificació del Màster. Tots ells son de l'àmbit de les Ciències de la Salut, el que està d'acord amb el plantejament del màster .

Del total d'alumnes matriculats en el curs 2015-2016, el 33,33% van accedir amb estudis de Grau i el 66,67% restant amb estudis de Llicenciatura. El fet que incrementin el nombre d'alumnes de Grau respecte als de Llicenciatura és un fet normal que s'observa en tots els màsters. Respecte a les universitats de procedència, el 53% procedeixen de l'estranger (fonamentalment d'Equador) i el 47% restant d'universitats espanyoles, concretament en aquest curs, tots procedien de la Universitat de Barcelona.

Respecte als estudis, es mostra a sota en format taula dels estudis de procedència. Majoritàriament es tracta són de l'àmbit de les Ciències de la Salut, el que està d'acord amb el plantejament del màster.

**Taula 1.2.m. Tipus d'accés (licenciatura/grau) al màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari**

Llicenciatura / grau d'accés	Curs 2014-2015	Curs 2015-2016
	Alumnes matriculats (%)	Alumnes matriculats (%)
Bioquímica	--	13,33
Farmàcia	81,82	46,67
Infermeria	--	6,67
Medicina	9,09	13,33
Nutrició Humana i Dietètica	--	6,67
Odontologia	--	6,67
Psicologia	--	6,67
Veterinària	9,09	--

Font: planificació Academicodocent

**Taula E.1.5m. Complementes de formació (si escau)**

	2014 - 2015	2015 - 2016
Alumnes titulats que han realitzat complements formatius	■	■
Mitjana de crèdits en complements formatius dels que n'han realitzat	■	■

Font: Planificació Academicodocent. Elaboració: APQUB

Els estudiants amb una titulació superior diferent de la de Farmàcia i en funció del seu currículum vitae i la seva experiència laboral prèvia han de cursar, com a requisit d'accés al màster, una assignatura com a complement de formació una assignatura d'anivellament anomenada Biofarmàcia, Farmacocinètica, Tecnologia Farmacèutica i Farmàcia Clínica, de 10 ECTS.

### **Màster de Seguretat Alimentària.**

El Màster de Seguretat Alimentària es realitza per donar resposta a la demanda de titulats especialitzats en tasques relacionades amb la seguretat alimentària, que actualment són desenvolupades per professionals amb titulacions diverses en les que no s'aporta una formació específica i especialitzada en el concepte global de Seguretat Alimentària.

Aquest Màster és un màster interuniversitari desenvolupat per tres universitat: la Universitat de Barcelona (UB), la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i la Universitat Pompeu Fabra (UPF), que és coordinat per la UB. El 10 de febrer de 2014 es va signar per part dels tres Rectors de les Universitat implicades el conveni per la realització d'aquet màster interuniversitari (**EVIDENCIA CONVENI UB/UAB/UPF**).

En el desenvolupament del màster col·laboren també l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària de l'Agència de Salut Pública de Catalunya i el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya. Cal destacar la implicació d'aquestes entitats no només en el disseny dels programes docents i la seva impartició, sinó també en la difusió del màster, i en l'acollida d'alumnes per fer el *TFM*.

El màster actual que es va verificar el 9 de juliol de 2014 és fruit d'una modificació del que es venia desenvolupant des del curs 2008-2009 i per tant es considera un màster força consolidat dins l'oferta de la Universitat de Barcelona.

Tot i que és un màster que es realitza a les tres Universitats participants, la UB com a entitat coordinadora és la responsable de la gestió de les preinscripcions i matrícules, així com de les actes i de la custòdia dels expedients dels alumnes.

#### *a) Coherència entre oferta i demanda*

El màster de Seguretat Alimentària ofereix 40 places per alumnes de nou ingrés cada curs. Des del curs 2014-15 que es va realitzar la primera edició després de la verificació, el nombre d'alumnes de nou ingrés i el total de matriculats ha estat el que es presenta a la taula 1.

**Taula E.1.1m. Evolució dels estudiants de nou ingrés, matriculats i titulats al màster Màster de Seguretat Alimentària**

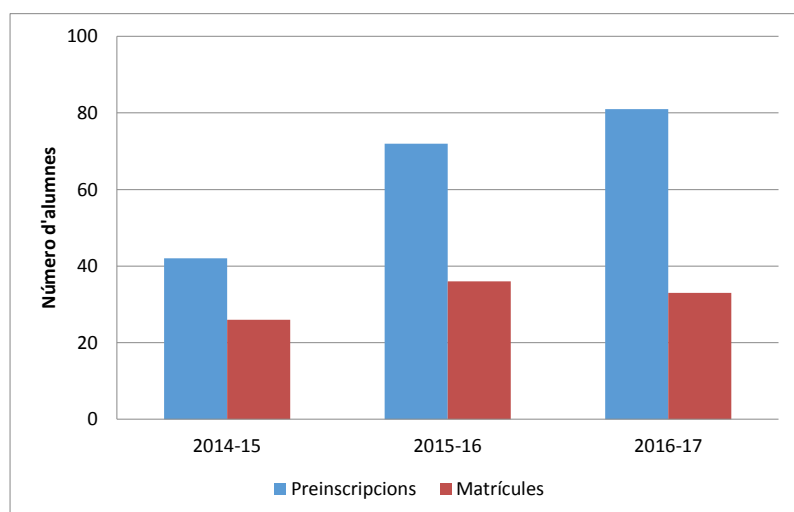
	2014 - 2015	2015 - 2016	2016- 2017
Places ofertes	40	40	40
Estudiants de nou ingrés	26	36	33
Estudiants matriculats	26	36	34
Estudiants graduats	26	35	27

*Font: Planificació Acadèmico-docent*

La **figura 1** mostra l'evolució comparativa de la preinscripció i la matrícula del màster en les tres edicions realitzades després de la verificació. Es pot apreciar que el curs 2014-15 el nombre de preinscrits (42) i matriculats (26) ha estat inferior al de les següents edicions, la qual cosa podria explicar-se perquè no es va poder fer una bona difusió del Màster degut a que la verificació i l'autorització per fer-ho no va arribar fins el mes de juliol. Es va rebre l'autorització per obrir la preinscripció la primera setmana de juliol i concretament es va obrir el dia 9 de juliol. En les dues següents edicions, el nombre d'alumnes matriculats va ser similar, superant la trentena (36 i 34 alumnes), per la qual cosa, l'oferta (40 places) és adequada per la demanda actual d'aquest ensenyament.

La preinscripció del curs 2015-16 es va obrir el dia 4 de maig, mentre que la de l'edició 2016-17 es va obrir abans (1 de març). Com es pot veure a la figura, disposar de més temps per fer la preinscripció va suposar un major nombre d'alumnes preinscrits (72 i 81 respectivament), però no es va traduir en un major nombre d'alumnes matriculats. Probablement els alumnes que estan realitzant l'últim curs dels seus graus, no són prou discriminadors a l'hora de fer la preinscripció a un màster i ho fan en més d'un, per por de quedar-se sense plaça.

**Figura 1.** Evolució de la preinscripció i matrícula en les 3 edicions del màster de seguretat alimentària realitzades després de la verificació.



Dins dels terminis que estableix la UB, cada màster té flexibilitat per a fer el seu propi calendari de preinscripció i acceptacions. En el cas del màster de Seguretat Alimentària, els cursos 2015/16 i 2016/17 les acceptacions es van fer al juliol, amb la creença de que així es podria fer una selecció més justa al tenir ja els expedients de tots o de la majoria dels preinscrits. La realitat ens va demostrar que en alguns casos, quan es va comunicar l'acceptació als alumnes, alguns d'ells ja s'havien fins i tot matriculat en altres màsters en els que també havien estat acceptats, fet que podria explicar les *ratios* relativament baixes entre alumnes preinscrits/matriculats en el Màster de Seguretat Alimentària (50% i 42% respectivament.%). En l'edició 17/18 s'ha canviat el procediment, de forma que s'han fet acceptacions "continuades al llarg de tot el període de preinscripció.

#### **b) Adequació del perfil d'ingrés**

Es valora l'adequació del perfil d'ingrés, atenent a:

- Les Universitats on han cursat els estudis previs
- La titulació d'accés

La taula E.1.3.m recull la Universitat de procedència dels estudiants dels màster en les tres edicions realitzades. En totes les edicions s'observa que hi ha alumnes d'origen divers, amb estudiants que havien fet els estudis previs en la Universitat de Barcelona, però també en altres universitats catalanes i de la resta de l'estat, i amb una presència no gaire elevada d'estudiants procedents d'universitats estrangeres.

**Taula E.1.3m.** Universitats de procedència dels estudiants del màster de Seguretat Alimentària

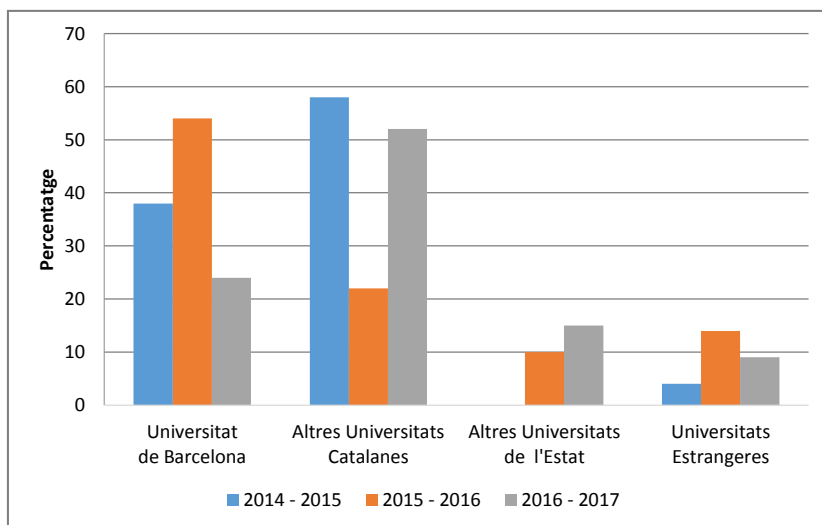
	2014 - 2015	2015 - 2016	2016- 2017
Estudiants que provenen de la Universitat de Barcelona	10	20	8
Estudiants que provenen d'altres universitats del SUC*	15	8	17
Estudiants que provenen d'altres universitats de l'estat	-	4	5
Estudiants que provenen d'universitats estrangeres	1	5	3

\*Sistema Universitari Català

Font: Planificació Academicodocent. Elaboració: APQUB

A la figura 2 es pot comparar l'evolució de la procedència dels estudiants en les tres edicions del màster realitzades. En les dues primeres, la majoria dels estudiants venien majoritàriament de la Universitat de Barcelona però aquest patró ha canviat el curs 2016/17 on es van matricular més del doble d'estudiants d'altres universitats catalanes (17) que de la UB (8).

**Figura 2.** Evolució del perfil de l'alumnat del màster segons la universitat de procedència

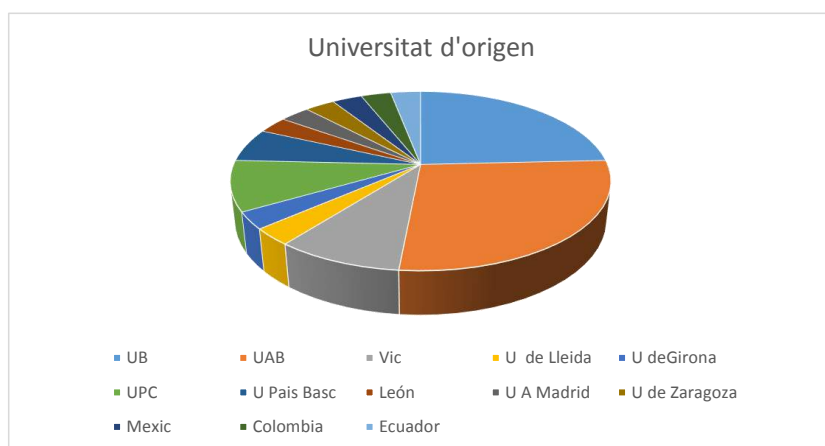


Els 15 alumnes del màster de l'edició 2014/15 procedents de universitats catalanes (distintes de la UB) venien de la Universitat Autònoma de Barcelona (7 alumnes), Universitat de Girona (1 alumne), Universitat de Lleida (1 alumne), Universitat Ramon Llull (1 alumne), Universitat Rovira i Virgili (3 alumnes) i Universitat Politècnica de Catalunya (2 alumnes).

En el curs 2015-2016 va haver 8 alumnes procedents d'altres Universitat catalanes i en concret es van matricular alumnes procedents de la Universitat Autònoma de Barcelona (2 alumnes), Universitat de Lleida (1 alumne), Universitat de Vic (1 alumne), Universitat Rovira i Virgili (4 alumnes).

En el curs 2016/17 s'ha augmentat la diversificació en la procedència dels alumnes. Com s'ha indicat, s'ha reduït la matricula d'alumnes procedents de la UB i ha augmentat de forma significativa la d'alumnes procedents d'altres Universitats. La figura 3 il·lustra la diversitat d'origen dels estudiants del màster en aquest curs.

**Figura 3.** Distribució dels alumnes del màster de Seguretat Alimentària de l'edició 2016.17 segons la Universitat de procedència



S'observa en aquesta figura que la majoria d'estudiants provenien de la Universitat Autònoma de Barcelona, seguit per la Universitat de Barcelona i després la Universitat de Vic i la Universitat Politècnica de Catalunya.

De la resta d'Universitats Espanyoles també hi hagut presència d'estudiants, tot i que en una proporció relativament baixa. Així, s'han matriculats alumnes de la Universitat de Burgos, de la Universitat de Zaragoza, de la Universitat de Valencia, de la Universitat del País Basc, de la Universitat de Leon, i de la Universitat Autònoma de Madrid.

Respecte al nombre d'alumnes estrangers, en la primera edició no va haver-hi cap, perquè va ser impossible gestionar el seu accés, que requereix un procediment administratiu força més complex, degut al poc temps transcorregut des de la preinscripció a la matricula i a l'inici del curs. En les dos edicions següents, la presència d'estudiants estranger va ser de l'ordre d'un 10% i eren bàsicament alumnes de procedència sud-americana (Perú, Mèxic, Colòmbia i Ecuador).

La diversificació en la procedència dels alumnes del màster es considera positiva, ja que significa que el màster és prou atractiu per a captar alumnes d'altres universitats. No obstant, cal revisar i eventualment millorar la captació d'alumnes de la UB.

Respecte a la titulació d'origen, a la **Taula E.1.4 m.** es mostra el perfil d'ingrés dels alumnes matriculats al Màster de Seguretat Alimentària en les tres edicions realitzades des de la verificació.

**Taula E.1.4 m. Estudis de procedència dels estudiants del màster de Seguretat Alimentària**

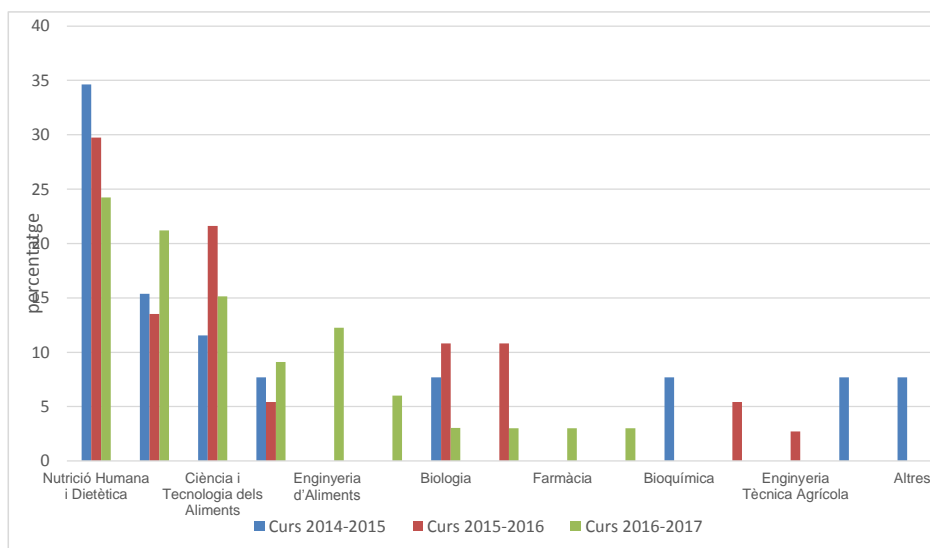
Llicenciatura / Grau d'accés	Curs 2014-2015	Curs 2015-2016	Curs 2016-2017
Biologia	7,69	10,81	3,03
Bioquímica	7,69	--	--
Biotecnologia	7,69	5,41	9,09
Ciències Ambientals	--	5,41	--
Ciència i Tecnologia dels Aliments	11,54	21,62	15,15
Enginyeria Agrònoma	--	10,81	3,01
Enginyeria d'Aliments	--	--	12,25
Enginyeria Agropecuària	--		3,01
Enginyeria Tècnica Agrícola	--	2,7	--
Farmàcia	--	--	3,01
Microbiologia	--	--	6,02
Nutrició Humana i Dietètica	34,62	29,73	24,24
Química	7,69	--	
Veterinària	15,38	13,51	21,21
Altres	7,69	--	--

Font: planificació Academicodocent

La majoria dels alumnes en totes les edicions provenen del grau de Nutrició Humana i Dietètica, seguit de Veterinària i Ciència i Tecnologia dels Aliments. Aquestes tres titulacions suposen més del 60% de l'alumnat del Màster. Biologia i Biotecnologia són dos titulacions que han estat presents en les tres edicions del màster tot i que amb menor presència que les anteriors. La resta tenen procedència diversa i variable en funció del curs (**Figura 4**).



**Figura 4.** Titulacions dels alumnes matriculats al màster de seguretat alimentària en les tres edicions post-verificació realitzades



A la memòria de verificació s'havia indicat com a perfil d'accés que els alumnes que podien accedir al màster de seguretat alimentària havien de tenir alguna de les titulacions, que actualment estan desenvolupant tasques relacionades amb la seguretat alimentària en l'àmbit professional, públic o privat. En concret s'havien considerat les següents titulacions:

- Biologia
- Bioquímica
- Ciència i Tecnologia dels Aliments
- Farmàcia
- Medicina
- Nutrició Humana i Dietètica
- Química
- Enginyeria Agrònoma
- Enginyeria Química
- Enginyeries Tècniques Agrícoles
- Veterinària

Es pot concloure doncs que la formació prèvia dels alumnes que s'han matriculat al màster està en plena concordança amb el que s'havia proposat en la memòria de verificació. De totes les titulacions contemplades a la verificació, només en el cas de Medicina no hi ha hagut cap estudiant del màster amb aquesta formació. En contrapartida, s'han matriculat graduats en Biotecnologia i Microbiologia que tot i no estar en el llistat de titulacions d'accés al màster en la memòria de verificació, per la seva formació acadèmica i per l'àmbit professional que poden cobrir a l'entorn de la seguretat alimentària, no poden considerar-se aliens al perfil d'accés requerit.

Respecte a l'edat dels alumnes matriculats, amb variacions en funció del curs, de l'ordre d'un 60-70% tenen entre 22 i 25 anys i per tant són alumnes que finalitzen un grau i s'incorporen a fer un màster, en la majoria dels casos sense haver desenvolupat cap activitat laboral regular. La resta, amb edats entre 26 i 40 anys, són normalment estudiants que ja s'han incorporat al món laboral i que busquen amb aquest màster millorar la seva activitat professional, amb nous coneixements i competències. Cal dir que el disseny del calendari de classes i l'horari del màster, des del seu inici, ha intentat poder fer compatible el seguiment del màster amb una certa activitat laboral. Així, es programen sessions força intenses de docència presencial, sempre per les tardes (de 15 a 20h), deixant algunes setmanes al llarg del curs sense activitat docent presencial, per tal de permetre que els alumnes puguin dedicar-se a les nombroses activitats d'aprenentatge autònom no presencial (però tutoritzades) que es programen en totes les assignatures del màster.

En la seva versió actual, el màster de seguretat alimentària no ofereix complements de formació, però l'experiència acumulada aconsella establir-ne en el futur una formació prèvia per aprofundir, segons la titulació d'accés, en coneixements d'higiene dels aliments, tecnologia dels aliments, toxicologia alimentària i nutrició i salut. Aquesta formació complementària no s'ha implantat fins el moment, en bona part, degut a problemes de manca de disponibilitat de professorat, ja que com és sabut, la crisi econòmica ha tingut una greu repercussió en les plantilles de professorat universitari. Es tracta doncs d'una proposta de millora que haurà d'implantar-se en properes edicions.

#### **3.1.4 La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats**

La Facultat amb 2794 estudiants, 3 graus, 7 màsters universitaris, 6 programes de doctorat i 10 títols propis, ha de disposar d'uns sistemes de coordinació institucional establerts i eficients. Aquests mecanismes, establerts per a l'àmbit acadèmicodocent, tenen com a objectiu incrementar l'eficàcia i assegurar la qualitat de l'acció docent. Així, la coordinació acadèmica i docent s'estableix a diferents nivells:

- Intern de cada titulació.
- Horitzontal entre les diverses titulacions (entre graus i entre màsters, segons el nivell).
- Vertical, entre les titulacions i els òrgans de govern superiors i inferiors.

La regulació estatutària i reglamentària dels diferents òrgans acadèmics ordinaris que intervenen en la coordinació docent es troba disponible als documents següents:

- [Estatut de la UB](#).
- [Reglament de la Facultat Farmàcia i Ciències de l'Alimentació](#).

La Facultat és la unitat de gestió a la qual els ensenyaments es vinculen administrativament. Els mecanismes establerts pretenen que la coordinació acadèmica i docent funcioni a diferents nivells. Així, en aquest sentit, són competències de la Facultat, entre d'altres:

- La matriculació dels estudiants i el seguiment del seu currículum.
- La iniciativa en la proposta de despeses d'obres i manteniment.
- La supervisió del funcionament general dels ensenyaments que s'hi vinculen administrativament i de l'activitat del professorat que hi està adscrit.

Els **òrgans de govern** es troben a la pàgina principal de la [Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació](#).

### 1. La Junta de Facultat

Amb la funció de coordinació i de govern. Els [acords de la Junta de Facultat](#) es poden consultar públicament al web.

És el màxim òrgan de govern i decisió del centre, decideix la programació i desprogramació de les titulacions, revisa les grans directrius de la planificació docent (grups, calendari, normatives bàsiques docents del centre) i participa en la coordinació entre les diferents titulacions. És l'òrgan que permet un diàleg institucional entre l'equip de govern, els caps d'estudis, els coordinadors de Màster, els directors de departament, els professors electes, els representants del PAS i els estudiants electes.

#### 2. Equip de Govern de la Facultat: **Comissió Acadèmica i consells d'estudis** per a graus i **Comissió de Postgrau** per a màsters propis i oficials. A més cada màster té **una comissió de coordinació específica**.

La **Comissió Acadèmica** de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació és una comissió delegada de la Junta que discuteix, resol i aprova la major part de temes academicodocents dels graus i màsters. Les funcions detallades i la composició estan regulades en el [Reglament de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació](#).

Els **consells d'estudis** dels ensenyaments de [Farmàcia](#), [Ciència i Tecnologia dels Aliments](#) i [Nutrició Humana i Dietètica](#) són essencials per garantir una bona coordinació docent en els graus adscrits a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació.

La **Comissió de Postgrau** coordina tant els màsters ~~oficials~~ universitaris com els màsters i postgraus propis. Està constituïda per una representació de coordinadors dels màsters universitaris i una representació de coordinadors dels màsters propis, un representant del personal d'administració i serveis i la vicedegana de Postgraus. Cada màster té una especificitat molt marcada, però la Facultat estima molt convenient que hi hagi una base comuna i que s'estableixin alguns criteris de funcionament i d'ordenació acadèmica per a totes les titulacions de màster. Per aquest motiu, quan es tracten temes que són de màsters universitaris es convida la resta de coordinadors a participar-hi.

La **Comissió de Coordinació del Màster**. Cada màster universitari té una comissió de coordinació formada pel coordinador del màster, professorat que imparteix docència al màster i un alumne. La Comissió coordina i aprova els horaris, el calendari d'exàmens i els plans docents, entre d'altres.

#### **Departaments (pla docent i assignació docent)**

L'Estatut de la UB atribueix als departaments la responsabilitat d'impartir la docència als diferents ensenyaments de la universitat (articles 26 i 28) i per tant els consells de departament són també una peça clau en la coordinació docent i acadèmica de totes les titulacions impartides en tot o en part per la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Els Consells de Departament, entre d'altres funcions, han d'aprovar els plans docents de les assignatures que tenen assignades i també nomenar o ratificar anualment els coordinadors docents de les diferents assignatures. En el cas dels Màster Universitaris es força freqüent que la docència sigui compartida per professors de més d'un departament, la qual cosa enriqueix la perspectiva acadèmica però complica la gestió administrativa de la docència i fa que sigui imprescindible una tasca activa de coordinació per part dels coordinadors de les assignatures.

### *3.1.4.1 Mecanismes de coordinació docent en el Màster de Seguretat Alimentària*

D'acord amb lo establert a la memòria de verificació, la coordinació del Màster de Seguretat Alimentària recau en:

- a) Coordinador general del Màster: Professor de la Universitat coordinadora (UB)
- b) Coordinadors interns de cada Universitat participant (UAB i UPF)
- c) Comissió de coordinació del Màster.

La gestió acadèmica-docent de la programació del màster (aprovació dels plans docents pels departaments corresponents, gestió dels aplicatius que registren la dedicació docent del professorat, reserves d'espai, d'aules i laboratoris, etc) recau en els coordinadors interns de cada Universitat i en el cas de la UB aquesta figura coincideix amb la coordinació general del Màster.

La Comissió de coordinació tal com es diu en la memòria de verificació és l'òrgan responsable del desenvolupament del màster. Forman part d'aquesta comissió (entre parèntesi les persones responsables en el curs 2016/17, i que menys l'estudiant continuen a l'actualitat amb el mateix encàrrec)

- El o la coordinadora general del Màster (UB) (M. CARMEN VIDAL CAROU)
- El o la coordinadora interna de la UAB (M. MANUELA HERNANDEZ HERRERO)
- El o la coordinadora interna de la UPF (SERGI CORTIÑAS ROVIRA)
- El o la coordinadora del Treball Final de Màster (UB) (M. LUZ LATORRE MORATALLA)
- El o la coordinadora de l'acció tutorial (UPF) (TERESA VECIANA NOGUÉS)
- Un representant de l'alumnat (SONIA SÁNCHEZ PÉREZ)
- Un representant de la secretària d'estudiants i docència (UB) MONTSERRAT SANCHEZ GONZALEZ
- Un representant de l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya (\*) VICTORIA CASTELLS GARRALDA
- Un representant del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya (\*) GLORIA CUGAT PUJOL

(\*) Aquests representants dels departaments de la GenCat que formen part de la comissió de coordinació del màster són alhora professors del màster. Actualment, un d'ells és professor Associat i l'altre és professor col·laborador extern.

La comissió de coordinació del Màster, en el seu moment, es va encarregar del disseny del pla d'estudis i en concret va ser la responsable de:

- La definició de les assignatures i dels descriptors orientatius de contingut de cadascuna d'elles, per tal d'afavorir que hi hagués una seqüència lògica de continguts i evitar reiteracions i solapaments entre elles. A partir d'aquest descriptors, els coordinadors de les diferents assignatures van desenvolupar el pla docent.
- Acordar alguns aspectes metodològics comuns per a totes les assignatures del màster. Per exemple, controlar i valorar l'assistència a les sessions presencials amb un 5-10% de la qualificació de l'assignatura, proposar activitats formatives i avaluatives integradores (comunes) per assignatures diferents però relacionades (casos pràctics veure més detall a l'estàndard 6), establir una certa correlació entre les activitats no presencials i els crèdits ECTS (per a evitar situacions de càrrega per l'estudiant molt diferents en assignatures amb el mateix nombre de ECTS).

Un cop implementat el Màster, les tasques de la comissió de coordinació són més reduïdes i en concret són les següents:

- Portar a terme el procés de selecció i admissió de nous estudiants
- Resoldre possibles sol·licituds de reconeixement de coneixements previs per part dels estudiants
- Nomenament de les comissions d'avaluació dels "casos pràctics" i del Treball Final de Màster
- Aprovar el calendari i horaris de docència i avaluació de cada curs
- Qualsevol altre tema relacionat amb el desenvolupament del màster (dins de les competències que corresponen a aquesta comissió).

S'adjunten les actes de les reunions d'aquesta comissió al llarg del curs 2016/17  
**(EVIDENCIA\_ACTES COMCOORDINACIO)**

#### *3.1.4.2 Mecanismes de coordinació docent en el Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari*

#### **3.1.5 L'aplicació de les diferents normatives es fa de manera adequada i té un impacte positiu en els resultats de la titulació**

Hi ha **normatives acadèmiques bàsiques**, l'aplicació de les quals s'ha fet de manera adequada i que han tingut efectes positius en els resultats de les titulacions:

— [Normativa de plans docents i d'avaluació de la Universitat de Barcelona](#). Aquesta normativa aprovada pel Consell de Govern de la UB en data 8 de maig de 2012, estableix que el pla docent constitueix un element clau no solament per al disseny i l'organització de les assignatures, sinó també per a l'avaluació i la qualificació de l'aprenentatge, ja que l'acreditació de l'avaluació es fonamenta en el procés d'aprenentatge de l'estudiant, en el qual l'avaluació continuada ha de ser un recurs fonamental en la presa de decisions de professorat i alumnat amb l'objectiu de millorar l'aprenentatge. La normativa estableix com s'ha de fer el pla docent i és d'obligat compliment per totes les assignatures de graus i màsters de la UB. En el màster de Seguretat Alimentària, tot i ser interuniversitari i ser co-impartit per professors d'altres universitats, els plans docents de totes les assignatures del màster segueixen el model de la UB.

— [Normativa de permanència de la Universitat de Barcelona per a estudiants que cursen graus i màsters](#). Aquesta normativa promou que els estudiants siguin més realistes a l'hora de matricular els crèdits que realment poden desenvolupar i aprovar, la qual cosa hauria de contribuir a reduir la taxa d'abandonament i a incrementar les taxes d'èxit, de rendiment i d'eficiència.

— **Normatives del treball final de Màster (TFM) (de la Universitat)**. Aquesta normativa ha tingut un impacte molt important, ja que ha permès la vertebració del procés d'elaboració del TFM, des de l'elecció del tutor i/o el tema fins a la defensa del treball, contemplant criteris per la presentació formal dels TFM i per la seva avaluació. Tot això queda recollit en els diferents plans docents dels diferents Màsters a acreditar.

[Normativa Treball Final de Màster UB](#)

## Evidències

---

- Pàgina web de [Gestió de la Qualitat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació](#)
- [Dades i indicadors dels ensenyaments de la Facultat](#)

### Memòries de verificació i informes de les titulacions

- [Accés a les memòries i les resolucions de verificació de les titulacions](#)

### Perfil d'ingrés dels estudiants

- [Màsters](#)
  - [Màster Medicaments, Salut i Sistema Sanitari](#)
    - [Versió català: https://www.ub.edu/portal/web/farmacia/masters-universitaris/-/ensenyament/detallEnsenyament/483651/0](#)
    - [Versió idiomàtica castellà: https://www.ub.edu/portal/web/farmacia-es/masteres-universitaris/-/ensenyament/detallEnsenyament/551789](#)
  - [Màster Seguretat Alimentària](#)

### Mecanismes de coordinació docent

- Actes i acords de la Comissió Acadèmica. Campus Virtual
- [Estatut de la UB](#)
- [Reglament de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació](#)
- [Òrgans de govern de la Facultat](#)
- [Acords de la Junta de Facultat](#)
- [Normativa de plans docents i d'avaluació de la Universitat de Barcelona](#)
- [Normativa de permanència de la Universitat de Barcelona per a estudiants que cursen graus i màsters](#)
- [Normativa del TFM](#)
- Actes de les comissions dels màsters. Campus Virtual
- Actes de les comissions de postgrau. Campus Virtual

### 3.2 Estàndard 2. Pertinença de la informació pública

La Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació ha procurat els darrers anys millorar la bona comunicació amb els col·lectius que en formen part, donar a conèixer les activitats que duu a terme i garantir la transparència en la informació de la seva tasca docent i investigadora perquè la societat pugui conèixer i avaluar la seva activitat i també per facilitar la presa de decisions dels seus òrgans de govern.

Els instruments i mecanismes principals de publicació i difusió de la informació són:

- Web de la facultat.
- Exposició pública i publicació de la memòria del centre que es presenta cada curs en el marc de la festa institucional de la facultat.
- Monitors: pantalles informatives situades en llocs estratègics dels edificis de la facultat.
- Fulletons sobre els ensenyaments editats amb motiu de fires d'ensenyament, actes de presentació, portes obertes, etc.
- Utilització dels fòrums del Campus Virtual estructurats segons el tipus de col·lectiu (Estudiants, Personal Docent i Investigador i Personal d'Administració i Serveis).
- Utilització del Twitter, i de l'Instagram per part de la facultat.

La pàgina web és el principal canal d'informació i comunicació on la responsabilitat del manteniment recau en la Secretària de la facultat i en els responsables de les diferents àrees, amb el suport tècnic de les unitats de gestió de la facultat i de la unitat transversal Entorns Web de la Universitat de Barcelona (anar a l'apartat PEQ 140). La Facultat disposa d'un tècnic especialitzat en el manteniment dels espais web i, per tant, ha optat per un sistema d'edició descentralitzada.

**Comentat [SGM7]:** S'haurà d'afegir enllaç quan estigui modificat

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

- La [pàgina web de la facultat](#) és el principal canal d'informació i comunicació.

El dia 29 de febrer de 2016, i en col·laboració amb la unitat Entorns Web de la Universitat de Barcelona, la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació va renovar el portal web. Aquesta renovació s'emmarca en un projecte més general de la Universitat de Barcelona del qual la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació ha estat pionera. La renovació té quatre objectius:

1. Millorar els canals interns de comunicació amb els estudiants, el professorat i el Personal d'Administració i Serveis de la facultat.
2. Ampliar la captació d'estudiants.
3. Millorar la imatge institucional de la facultat.
4. Millorar la gestió facilitant la tasca dels editors.

Per aconseguir aquests objectius es van portar a terme tres accions:

- Implementació d'una nova arquitectura de continguts.
- Implementació d'un nou disseny gràfic per donar una imatge més clara i actual i per incorporar la maquetació adaptativa per visualització en mòbils i tauletes.
- Implantació d'un nou gestor de continguts.

La pàgina web està preparada per a una edició trilingüe (català, castellà i anglès) però de moment només s'ha completat, totalment, la versió en català. En castellà i anglès els textos estan traduïts majoritàriament però alguns enllaços porten a webs en català. En el Pla de millora es va detectar aquest fet (CENTRE-11) i s'està treballant per completar-lo. La data prevista és pel proper curs 2018-2019. També té preparat el sistema per compartir notícies en les xarxes socials.

[La pàgina web de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació](#) s'estructura en 5 grans apartats de primer nivell que s'obren en cinc pestanyes desplegable:

La Facultat	Estudis	Recerca	Mobilitat	Serveis
Coneix la facultat	Graus	Activitat de recerca, innovació i transferència	Mobilitat internacional	Aules d'informàtica
Organització i estructura	Màsters universitaris	Grups de recerca	Mobilitat nacional	CRAI-Biblioteca
Funcionament intern	Doctorats	Projectes de recerca	Personal docent i investigador	Borsa de treball
Sistema de qualitat	Màsters i postgraus propis	Línies de recerca	Oficina de Relacions Internacionals	Copisteria
Activitat de la Facultat	Cursos d'extensió	Seminaris i conferències de recerca		Esports UB
Institucions i empreses	Altra oferta formativa	Els articles del mes		Local d'estudiants
Innovació docent	Tràmits administratius	Convocatòries i ajuts		Llibreria
Ubicació		Infraestructures de suport		Lloguer d'espais
		Doctorat		Sala Polivalent(Sala estudis/Office)
				Restauració
				Serveis Lingüístics
				Serveis de Suport
				Sol·licitud d'accés a la Facultat
				Unitats de Laboratoris Docents (ULD)

L'actualització del web de la facultat és permanent. Cada un dels cinc apartats en què s'organitza (Facultat, Estudis, Recerca, Mobilitat i Serveis) té un responsable acadèmic, que en supervisa els continguts, la vigència i la pertinència, i un editor del web, que forma part del Personal d'Administració i Serveis de la facultat. El fet que la pàgina tingui un gestor de continguts permet aquesta multiplicitat d'editors. Tal com s'especifica en el PEQ 140, en la revisió de la informació de



l'estructura i activitat global del centre i de la seva oferta formativa global, cada agent examina exhaustivament tots els ítems informatius del web vinculats al seu àmbit de competències.

L'apartat central de la pàgina principal es dedica a la publicació i difusió de les notícies que es consideren rellevants classificades per [Novetats i Activitats](#): activitats docents, investigadores, actes organitzats a la facultat, distincions rebudes pel professorat, activitats i publicacions dels grups de recerca, etc. Es tracta d'informació promocional, adreçada a col·lectius interns i externs.

Els apartats laterals a la dreta i a l'esquerra es dediquen a dreceres per facilitar l'accés a determinats apartats que la facultat considera rellevants, com ara l'accés al web del [Campus de l'Alimentació de Torribera](#).

El manteniment i actualització és responsabilitat de la secretària de la facultat.

A l'apartat [Facultat](#) es presenta la facultat, la ubicació, l'organització amb enllaços als òrgans de govern, el directori de personal, les activitats més rellevants que organitza, les relacions amb les empreses i les activitats d'innovació docent que duu a terme. El seu manteniment i actualització és responsabilitat de la secretària de la facultat, que supervisa que es publiqui la composició dels òrgans de govern, se'n facin públiques les reunions i els acords que es prenen.

L'apartat [Estudis](#) conté la informació de tots els ensenyaments dels graus, màsters, postgraus propis, doctorat i altres cursos que s'imparteixen a la facultat. Amb la nova pàgina web s'ha renovat també la informació dels ensenyaments pels estudiants de graus i màsters que ara presenten un format unificat que garanteix els continguts i en facilita la consulta. En concret, en la informació de cada grau i/o màster s'han tingut en compte:

- Els continguts informatius que han de conèixer necessàriament els estudiants o futurs estudiants.
- La integració de part de la informació al web institucional per difondre l'oferta i els trets bàsics dels ensenyaments.
- La necessitat de fer públiques dades i informacions que facilitin un seguiment correcte de les titulacions i que vetllin per millorar la qualitat dels ensenyaments (dades i indicadors: [Màster de Seguretat Alimentària](#)).

Aquest apartat s'actualitza en funció del calendari de processos que aprova cada any la Universitat de Barcelona i posteriorment la Comissió Acadèmica de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Els caps d'estudis i/o els coordinadors de màster supervisen durant el mes de juny l'actualització dels continguts de la programació docent. Els professors responsables del Treball Final de Grau o del Treball Final de Màster es responsabilitzen també de l'actualització de la informació d'acord amb el calendari específic d'aquestes assignatures.

A l'apartat [Recerca](#) s'inclou, l'activitat de recerca, innovació i transferència, dins hi ha també les xifres i estadístiques, les publicacions i la informació de la [Comissió de Recerca](#) de la facultat. En la resta d'apartats s'hi troben els grups, projectes i línies de recerca; els seminaris i conferències de recerca; els articles destacats del mes; els ajuts a la recerca; les instal·lacions dedicades a la recerca, i tota la informació sobre el doctorat a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. S'actualitza per indicació del vicedegà de Recerca. En l'edició hi col·labora tant l'Oficina de Recerca com la Secretaria d'Estudiants i Docència.

A l'apartat [Mobilitat](#) es dona informació sobre les possibilitats i accions de mobilitat per als col·lectius de la facultat i també per als estudiants o investigadors que hi vulguin fer una estada. S'actualitza sota la responsabilitat de la vicedegana Acadèmica i de Relacions Internacionals i l'edita la Secretaria d'Estudiants i Docència.

A l'apartat [Serveis](#) es detallen tots els equipaments de suport a la recerca, a la docència i a l'estudi que la facultat posa a disposició dels usuaris, les característiques i condicions d'utilització. L'actualització és responsabilitat directa de l'Administració de Centre en col·laboració amb les unitats responsables de la logística i organització dels laboratoris docents (ULD) i els responsables dels serveis de la facultat.

Com a exemple de la informació que es reflecteix en l'apartat d'[Estudis](#), us mostrem la informació disponible del màster de [Medicaments, Salut i Sistema Sanitari](#):

### [1 Presentació](#)

Inclou una descripció breu del màster, l'objectiu fonamental o el perfil dels estudiants a qui s'adreça. Aquesta presentació inclou unes dades bàsiques que també s'incorporen a les bases de dades institucionals (ensenyament interuniversitari, no professionalitzador, coordinador, etc.).

### [2 Objectius i competències](#)

Aquí s'ofereix un resum dels objectius generals de la titulació. Aquesta informació s'extreu de la memòria verificada de la titulació però adaptant el vocabulari i el contingut per fer-lo entenedor i atractiu per als destinataris.

S'hi especifiquen les competències vinculades a l'ensenyament, tant generals com específiques. Aquesta informació s'extreu també de la memòria verificada de la titulació corresponent.

La presentació, els objectius i les competències constitueixen una informació estable que no canvia si no es verifica una nova memòria de l'ensenyament.

### [3 Accés i admissió](#)

#### [3.1 Perfil i requisits d'accés](#)

Especifica les característiques que han de tenir les persones que vulguin fer el màster, les titulacions prèvies, els coneixements acadèmics, habilitats informàtiques, etc. Es diferencia entre requisits generals, en els quals hi ha un redactat genèric que remet al RD 1393/2007, i requisits específics, en què s'indiquen tant les titulacions oficials que permeten accedir al màster com altres requisits necessaris, si se n'ha definit. Aquesta informació s'ha d'extreure de la memòria verificada del màster. Si escau, cal especificar les situacions en què és necessari cursar complements de formació per accedir al màster, el nombre de crèdits i quan s'han de fer.

#### [3.2 Preinscripció](#)

Es publica el calendari de preinscripció, la documentació que cal aportar, els criteris per resoldre les sol·licituds, la forma de notificació i el procés de matrícula.

#### [3.3 Llista d'admesos](#)

Espai per publicar la llista d'admesos en cas que el coordinador ho consideri oportú. En el cas del Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari, el coordinador tramet les acceptacions via e-mail

a la Secretaria d'Estudiants i Docència de la facultat, la qual ho notifica, també per e-mail a l'alumne. (veure Campus Virtual).

#### [4 Pla d'estudis](#)

##### [4.1 Pla d'estudis](#)

Introducció breu que inclou les característiques generals del pla d'estudis i les especialitats o particularitats dels màsters i una descripció de les especialitats, les matèries i les assignatures del pla d'estudis amb la indicació de si són obligatòries o optatives, el nombre de crèdits i el contingut.

##### [4.2 Reconeixement de crèdits](#)

Es dona informació sobre els reconeixements de crèdits automàtics previstos per les normatives vigents dins de la titulació.

##### [4.3 Treball final de màster](#)

Describeu les característiques, objectius, requisits, organització, gestió i avaluació del Treball Final de Màster.

#### [5 Pràctiques](#)

Describeu breument la tipologia de pràctiques que es realitzen.

#### [6 Metodologia docent i sistema d'avaluació](#)

##### [6.1. Organització i metodologia docent](#)

Breu descripció de com s'organitza la docència i les metodologies que caracteritzen l'ensenyament.

##### [6.2. Avaluació](#)

Breu descripció del sistema d'avaluació i els tants per cents de la nota de cadascuna de les proves.

#### [7 Sortides professionals](#)

Es descriuen a grans trets les possibles sortides professionals de la titulació.

#### [8 Suport a l'estudi](#)

##### [8.1 Beques i ajuts](#)

Descripció de les beques i ajuts que es pot acollir com alumne del màster.

##### [8.2 Accions de suport i orientació](#)

Es descriuen les persones i seccions de contacte per tal de dirigir als futures alumnes en el procés de reconeixements d'estudis i de matrícula.

##### [8.3 Mobilitat](#)

Els interessats cal posar-se en contacte amb el director del màster

## 9 Matrícula

Detalla tota la informació rellevant per formalitzar la matrícula: calendari, mètodes de matriculació (automatrícula i presencial), documentació a aportar i procediment per reconèixer estudis previs. Inclou l'enllaç amb el software d'automatrícula.

## 10 Calendari, horari, aules i avaluació

### 10.1 Calendari acadèmic

### 10.2. Horaris de classes

S'accedeix a cadascuna de les assignatures que s'imparteixen en el màster. On s'especifica els horaris de les classes teòriques i pràctiques, les aules, el professorat, la llengua de docència, i inclou un enllaç amb el Pla Docent i el Campus Virtual de cadascuna de les assignatures. La informació s'extreu directament del Gr@d.

### 10.3. Avaluació

El sistema d'avaluació està descrit en el [punt 6.2](#). I remarcar que en el [Plans Docents](#) de cadascuna de les assignatures s'especifica el mètode d'avaluació.

## 11 Plans docents i professorat

### 11.1 Plans docents

Hi ha la relació de totes les assignatures que s'imparteixen al màster i el seu corresponent Pla Docent.

### 11.2 Professorat

Hi ha la relació de tots els professors que participen en el màster.

**Des de novembre del 2016, hi ha una plataforma senzilla per fer públics els [CV dels professors del centre](#).**

## 12 Dades de l'ensenyament

Enllaça amb la pàgina de dades i indicadors de l'Agència de Polítiques i Qualitat de la UB i s'hi poden consultar les dades més rellevants de l'ensenyament. (dades de preinscripció, matrícula, rendiment assignatures, places ofertes, alumnes graduats, etc.)

Per tant, de tota la informació esmentada anteriorment, es pot veure que la informació de les titulacions que s'imparteixen a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació és clarament accessible des de la pàgina web del centre. Els [resultats del seguiment](#) de les titulacions s'informen des del web de cada titulació i des de l'apartat [Sistema de qualitat](#).

El manteniment de la Informació Pública del web de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació es regeix pel [Procediment de l'estàndard de qualitat \(PEQ\) 140](#), hi consten els procediments per a tots els grups d'interès inclòs l'estudiantat. Els agents implicats més directament en els processos vinculats a la publicació d'informació són la Secretària de la facultat i la Secretaria d'Estudiants i Docència (SED). La Secretària del centre actua com a representant de l'equip deganal, coordina i supervisa en última instància la pàgina web i elabora cada any la memòria de la facultat. La Secretaria d'Estudiants i Docència edita la part docent de la pàgina web però també dona suport tècnic als editors i fa d'intermediària amb la unitat Entorns Web de la UB.

**Comentat [SGM8]:** S'haurà d'actualitzar l'enllaç quan es pengi la nova versió PEQ 140\_v2

**Comentat [EM9R8]:** Si, envias-li a Esther que la pengi, la tens ja signada la versió de la Yolanda, oi?

La [Memòria de la facultat](#) és editada cada any per la Secretària de la facultat, que cada curs acadèmic sol·licita, via correu electrònic, a les diferents unitats (departaments, SED, Administració de Centre, vicedegans, Oficina de Relacions Internacionals, Oficina de Recerca, etc.) informació per redactar la memòria. En aquesta petició s'adjunta un document editable de la memòria del curs anterior perquè puguin actualitzar la informació directament. Durant el mes d'octubre la Secretària de la facultat edita i revisa els materials i compon l'original, que es publica a la pàgina web i es presenta en l'acte institucional del dia de la patrona de la facultat que se celebra en el mes de desembre.

Els **fòrums del Campus Virtual**, com a medi de comunicació intern de la facultat, s'adrecen especialment als estudiants i han estat creats amb la finalitat d'informar-los de tot tipus d'activitats que els poden interessar: fòrums d'empreses, conferències, seminaris de recerca, activitats amb reconeixement institucional de crèdits, etc. Els editors dels avisos dels fòrums del Campus Virtual són els membres de l'equip deganal, els coordinadors dels màsters universitaris i els caps d'estudis dels graus.

Els **plafons interns** de la facultat es dediquen especialment a l'anunci de lectures de tesis doctorals, conferències, actes i cursos, beques, etc. que es duen a terme a la facultat.

La Facultat ha obert també comptes oficials al [Twitter](#) i [Instagram](#)

### **3.2.2. La institució garanteix un accés fàcil 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**

A l'apartat [Dades i indicadors](#) de la informació sobre el sistema de qualitat a la facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació es publica la informació sobre els resultats acadèmics dels ensenyaments. A més, en cada guia docent de l'ensenyament apareix l'apartat **Dades de l'ensenyament** que porta a la mateixa pantalla de dades i indicadors de tots els ensenyaments de la facultat.

A part, en la [Memòria](#) de la facultat, que es publica anualment, apareixen també les dades més rellevants de l'activitat de la facultat.

### **3.2.3. La institució publica el SAIQU en què s'emmarquen les titulacions**

En la secció **La facultat** es pot trobar en un apartat tota la informació sobre el [sistema de qualitat](#) a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació.

Aquest apartat té 4 parts:

#### **1 [Sistema d'assegurament intern de la qualitat](#)**

1.1 [Política i objectius de qualitat](#)

1.2 [Comissió de Qualitat](#)

1.3 [Gestió de processos i PEOs](#)

1.4 [Memòria anual de qualitat del centre](#)

#### **2 [Verificació, seguiment, modificació, acreditació](#)**

2.1 [Documentació dels ensenyaments](#)

2.2 [Acreditacions](#)

### [3 Dades i indicadors](#)

#### [3.1. Entorn Públic](#)

#### [3.2. Entorn privat](#)

### [4 Bústia de suggeriments](#)

A l'apartat 1 es publica el document amb la política i objectius de qualitat del centre, la composició de la Comissió de Qualitat i també els mecanismes i els procediments de què disposa el centre per consolidar una cultura de qualitat, mantenir i renovar la seva oferta formativa, endegar accions per afavorir l'aprenentatge dels estudiants, gestionar i millorar els seus serveis i prendre decisions estratègiques d'acord amb les dades dels resultats de l'aprenentatge, les sortides laborals i la satisfacció dels grups d'interès. Tots els procediments aprovats per la facultat es publiquen en aquest apartat.

A l'apartat 2 es publiquen totes les memòries de verificació i informes de seguiment i d'acreditació actualitzats.

A l'apartat 3 es on es poden trobar les diferents dades i indicadors que afecten a les titulacions de la facultat. Hi ha un entorn públic on es pot consultar totes les dades disponibles de les titulacions i, també, hi ha un entorn privat on hi ha dades confidencials i protegides, les quals només tenen accés determinades persones, com el degà i vicedegans de la facultat i els tècnics i gestors del sistema de qualitat. A més, cada coordinador de màster o caps d'estudi tenen accés a consultar totes les dades privades que afecten a la titulació que coordinen.

A l'apartat 4 s'inclou un e-mail de contacte on poder fer els suggeriments que qualsevol persona de la facultat consideri oportuns.

### **Evidències**

---

- [Pàgina web de la facultat](#)
- [Oferta d'estudis de grau](#)
- [Oferta d'estudis de màster](#)
- [Oferta d'estudis de Doctorat](#)
- [Oferta d'estudis de Màsters i postgraus propis](#)
- [Sistema de gestió de la qualitat](#)
- [Memòries de la facultat](#)
- [PEQ 140](#)
- [CV breu professorat](#)

### 3.3 Estàndard 3. Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat

La Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació ha estat sempre compromesa amb l'assegurament de la qualitat dels ensenyaments que imparteix. Una mostra d'aquest compromís per la qualitat, és el Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat ([SAIQU](#)) que té desplegat des de l'any 2008 i en les certificacions oficials que tenen dos serveis del centre: des de l'any 2013 la [Unitat de Laboratoris Docents \(ULD\)](#) disposa del [Segell de Compromís cap a l'Excel·lència 200+](#) i des de el 2008 el [Servei de Desenvolupament del Medicament \(SDM\)](#) de la certificació ISO 9001:2015.

En aquesta línia, la Junta de Facultat va aprovar, el 25 de febrer de 2010, [el document de política i objectius de qualitat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació](#), que marca les línies generals d'actuació en aquest àmbit, i també va constituir la comissió delegada: [Comissió de Qualitat](#) de la facultat per supervisar aquesta actuació.

El sistema de qualitat de la facultat pren com a referència els estàndards i directrius per assegurar la qualitat en l'espai europeu d'educació superior elaborats per l'Associació Europea per a la [Garantia de la Qualitat de l'Educació Superior \(ENQA\)](#) i adoptats pels ministres d'Educació europeus a Bergen (2005), seguint les directrius establertes per les agències de qualitat següents: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya), Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ANECA) i Agència de Qualitat dels Estudis Universitaris de Galícia (AGSUG) en el programa [AUDIT](#). Així mateix, compleix els requisits de la normativa que s'estableix en l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials del Ministeri d'Educació i Ciència.

La Facultat controla i verifica el disseny i desplegament dels graus i màsters oficials per assegurar que es compleixen els requisits necessaris per a la seva acreditació, els especificats per la UB i els definits en les diferents normatives i reglaments, i, també genera informació pública actualitzada relativa al funcionament dels ensenyaments.

#### 3.3.1 El SGIQ implementat té processos que garanteixen el disseny, l'aprovació, el seguiment i l'acreditació de les titulacions.

El sistema de qualitat de la facultat integra totes les activitats relacionades amb la garantia de qualitat dels graus i els màsters oficials i desplega el Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat ([SAIQU](#)) com l'instrument que ha d'utilitzar, tant en la fase de disseny dels ensenyaments com en la del seguiment continu, per assegurar l'assoliment dels objectius associats a cada formació. Aquest sistema ha estat desenvolupat per l'Agència de Polítiques i de Qualitat de la UB (APQUB) per tots els centres de la UB, essent un model, el desplegament del qual depèn de cada centre.

El SAIQU, certificat per l'AQU Catalunya en el marc del programa AUDIT, respon de manera global per tots els centres de la UB i es basa en tres eixos:

- 1.- Planificació i documentació del sistema,
- 2.- Organització de la gestió basada en processos, i
- 3.- Introducció de la rendició de comptes mitjançant la redacció i la publicació dels informes de seguiment dels ensenyaments de la facultat.

Aquests tres eixos reflecteixen el resultat de l'anàlisi sistemàtica per millorar-ne els ensenyaments.

**Comentat [SGM10]:** L'enllaç porta al Servei de Qualitat Academicodocent, és correcte?

**Comentat [EM11R10]:** No, ha de sortir el de la Facultat, no em deixa veure els enllaços desde casa, pots posar-lo tu?

**Comentat [SGM12]:** Hauria d'aparèixer jo com a membre de la Comissió de Qualitat?

**Comentat [EM13R12]:** Si, en la propera reunió de CQ, fem l'incorporació teva oficial

**Comentat [SGM14]:** L'enllaç porta al Servei de Qualitat Academicodocent, és correcte?

**Comentat [EM15R14]:** si

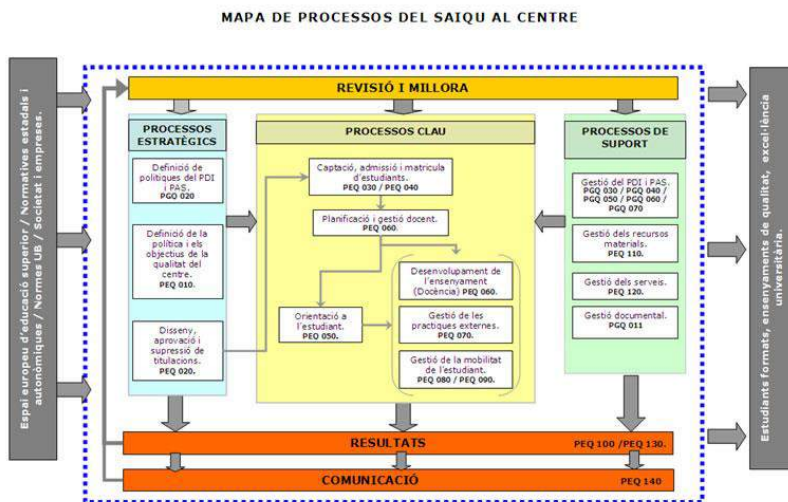
El desenvolupament del SAIQU a tots els centres de la UB parteix d'un marc de referència comú, que pren en consideració els criteris següents:

1. Política i objectius de qualitat.
2. Disseny de l'oferta formativa.
3. Desenvolupament de l'ensenyament i d'altres actuacions orientades als estudiants.
4. Personal acadèmic i d'administració i serveis.
5. Serveis i recursos materials.
6. Resultats de la formació.
7. Informació pública.

La Comissió de Qualitat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació dissenya i analitza els procediments que permeten controlar, actualitzar, identificar i distribuir la documentació, i les dades i indicadors que defineixen i generen el sistema de qualitat. Les dades que es fan servir per a la millora provenen de les mesures del seguiment del desplegament dels seus ensenyaments, de la mesura i seguiment de les dades i indicadors dels processos, i del servei ofert i de la satisfacció dels grups d'interès.

### 3.3.1.1. Gestió per processos

Per dur a terme aquesta tasca, la facultat té identificats els processos relacionats amb la formació universitària necessaris per assegurar que s'assoleixen els objectius pretesos en els seus graus i màsters i n'ha determinat la seqüenciació i la interacció mitjançant un mapa de processos.



Com es pot comprovar en el mapa de processos estan identificats els processos i els PEQs que estandarditzen el seu desplegament. En els PEQs s'indiquen els responsables i els indicadors que serveixen per fer el seguiment del desplegament.



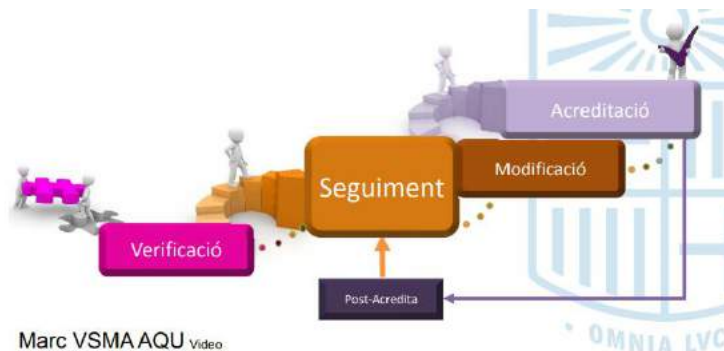
Llistat de PEQs (l'edició vigent i data d'aprovació són als documents):

**Comentat [SGM16]:** Són als documents?

- [PEQ 010. Desplegament de la política i els objectius de qualitat al centre](#)
- [PEQ 011. Revisió del sistema d'assegurament intern de la qualitat \(SAIQU\)](#)
- [PEQ 020. Gestió dels programes formatius en el marc de la Verificació, Seguiment, Modificació i Acreditació \(VSMA\)](#)
- [PEQ 030. Definició del perfil d'ingrés, admissió i matriculació dels estudiants de grau](#)
- [PEQ 040. Definició del perfil d'ingrés, selecció i matriculació dels estudiants de màster](#)
- [PEQ 050. Orientació a l'estudiant de grau](#)
- [PEQ 051. Orientació a l'estudiant de màster.](#)
- [PEQ 060. Desenvolupament de l'ensenyament: metodologia i avaluació d'aprenentatges](#)
- [PEQ 070. Gestió de les pràctiques externes](#)
- [PEQ 080. Gestió de la mobilitat internacional de l'estudiant](#)
- [PEQ 090. Gestió de la mobilitat nacional de l'estudiant](#)
- [PEQ 100. Gestió de queixes, reclamacions, suggeriments i agraïments](#)
- [PEQ 110. Gestió i millora dels recursos materials](#)
- [PEQ 120. Gestió i millora dels serveis](#)
- [PEQ 130. Anàlisi dels resultats](#)
- [PEQ 140. Procés de publicació d'informació sobre titulacions](#) **ASSEGURAR ENLLAÇ DE LANNOVA VERSIO**

### 3.3.1.2. Desplegament del SAIQU a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació

L'any 2008 la Universitat de Barcelona va establir un procediment per redactar les memòries de verificació dels nous graus i es va desenvolupar el sistema SAIQU. La Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació va iniciar la redacció dels PEQ (Procediment Estàndard de Qualitat) que configuren el nucli central de la política de qualitat l'any 2009, i es va iniciar la seva revisió l'any 2015. Així doncs, el [PEQ 020](#), *Gestió dels programes de formació en el marc de verificació, seguiment, modificació i acreditació (VSMA)*, recull tots els procediments implicats en el disseny i l'aprovació, el seguiment i la modificació, i l'acreditació de les titulacions.



La Facultat dona molta importància al procés de seguiment de les titulacions com a instrument per a l'anàlisi de dades, indicadors i resultats sobre les titulacions, i el desplegament d'aquestes titulacions, i com a proposta de les accions de millora, no només pel que fa a les titulacions sinó també a tot l'àmbit del centre. El web del sistema de qualitat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de

l'Alimentació publica totes les [memòries de verificació, els informes de seguiment i les modificacions de les titulacions](#).

Cal dir que s'han fet accions per promoure el coneixement del sistema SAIQU pels agents implicats. En data 11 de juliol de 2017 es va fer un taller per donar més informació sobre el SAIQU i promoure la participació en el seu desplegament de tots els ens del centre: professorat i PAS. Veure [noticia](#), [programa](#) i e-mail al Campus Virtual (CV). De la participació dels assistents es va fer un resum al final de cada punt del programa mitjançant el programa Kathoot, on els participants contestaven on-line i on time a les preguntes de les formadores. Veure al campus virtual l'informe confeccionat amb les dades recollides.

Amb motiu de l'acreditació, s'ha publicat una [noticia específica sobre el procés d'acreditació 2018](#) per fer pública la posada en marxa d'aquest procés.

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

Des de la implantació dels graus, la facultat elabora i publica anualment una memòria acadèmica en la qual es recullen les dades dels ensenyaments. De la mateixa manera, al web <https://www.ub.edu/portal/web/farmacia/dades-i-indicadors> es poden consultar les dades i la seva evolució, que des de maig de 2017 les dades són públiques (conforme al compromís de transparència del centre i de la Universitat de Barcelona). Des de la implantació dels graus, la facultat elabora i publica anualment una memòria acadèmica en la qual es recullen les dades dels ensenyaments i són públiques a tots els col·lectius. En els informes de seguiment dels graus i màsters s'analitzen exhaustivament les dades referides al [perfil d'accés](#) i al [rendiment](#) dels estudiants.

L'elaboració dels informes de seguiment també ha estat una bona oportunitat per ordenar i revisar la taula d'indicadors de les titulacions. Amb el suport de APQUB, s'ha aconseguit disposar d'una bateria força àmplia d'indicadors per poder fer el seguiment de les titulacions. L'APQUB ha creat una base de dades amb els indicadors de cada un dels centres, i amb dades provinents tant de la institució com de les generades des del mateix centre, amb el suport de la Secretaria d'Estudiants i Docència.

D'altra banda, el SAIQU/SGIQ del centre especifica en els PEQ els indicadors que han de ser recollits i analitzats en els diferents processos. El [PEQ 130, Anàlisi dels resultats](#), estableix el procediment de la recollida, anàlisi i publicació dels resultats dels programes de formació. En aquest sentit, entenem com a resultats els resultats d'aprenentatge (rendiment), d'inserció laboral i de satisfacció dels usuaris. La recollida d'indicadors i l'anàlisi de resultats són mecanismes per poder avaluar el seguiment i la qualitat de les titulacions de la facultat. Aquesta recollida es fa un cop a l'any com a seguiment del curs anterior.

Conscients de la importància que tenen, el centre sempre ha fet un gran esforç en l'estudi i l'anàlisi tant d'indicadors com de resultats. En la taula E.3.1 es pot comprovar que, a part de les enquestes institucionals (en vermell) que facilita la UB, el centre també ha promogut enquestes que ajuden a valorar millor les activitats (en blau), en la darrera columna es pot comprovar que es fan des de fa anys i que el desplegament ha estat progressiu, conforme es detectaven les necessitats.

**Taula E.3.3.1. Relació dels instruments de recollida de satisfacció de què disposa el centre**

Enquesta	Adreçat a	Moment	Format	Periodicitat	Inici
<i>Enquesta als estudiants sobre assignatures i professorat de graus i màsters universitaris</i>	<i>Estudiants</i>	<i>Al final del semestre</i>	<i>En línia</i>	<i>Semestral</i>	<i>2009</i>
<i>Enquesta d'opinió al professorat sobre els programes de formació de graus i màsters universitaris</i>	<i>Professors</i>	<i>Setembre-novembre</i>	<i>En línia</i>	<i>Anual</i>	<i>2015</i>
<i>Enquesta als estudiants sobre serveis, instal·lacions i activitats</i>	<i>Estudiants</i>	<i>Durant el semestre</i>	<i>En línia</i>	<i>Anual</i>	<i>2011</i>
Enquesta de satisfacció de graduats	Titulats de grau	Setembre-novembre	En línia	Anual	2013
Enquesta d'inserció laboral (AQU)	Titulats de grau, màsters i doctorat	Al cap de tres anys	Per telèfon	Cada 3 anys	2001
Enquesta estudi d'ocupadors (AQU)	Empreses i institucions	Puntual	Per telèfon	Puntual	2014
Enquesta sobre el Pla d'acció tutorial	Professors	Puntual	En línia	Puntual	2015
Enquestes del SAE, Passaport a la professió i altres activitats d'orientació	Estudiants	Puntual / després de cada activitat	En paper / en línia	Anual	2013
Enquesta a tutors d'empresa sobre les Pràctiques Externes	Empreses	Puntual en acabar el conveni	En paper	Contínua	2013
Enquesta a estudiants sobre les Pràctiques Externes	Estudiants	Puntual en acabar el conveni	En paper	Contínua	2013
Enquesta sobre les Pràctiques Tutelades	Estudiants/tutors	Puntual en acabar el conveni	En paper	Anual	Curs 2013-2014
Enquesta sobre el TFG	Estudiants/tutors	Juny/setembre	En línia	Anual	Curs 2013-2014
<i>Enquesta sobre TFM</i>	<i>Estudiants/tutors</i>				
<i>Enquesta sobre la satisfacció dels màsters (titulats)</i>	<i>Estudiants</i>	<i>Setembre</i>	<i>En línia</i>	<i>Anual</i>	<i>2016</i>

**Comentat [SGM17]:** Confirmar pels coordinadors

**Comentat [SGM18]:** Confirmar pels coordinadors

En blau les enquestes que promou el centre i en vermell les que promou la UB. En negreta i cursiva, s'han remarcat les enquestes que apliquen als dos màsters en procés d'acreditació. **CONFIRMAR PELS COORDINADORS**

Font: Gestió Acadèmica  
 Elaboració: APQUB i centre

La difusió del SAIQU als professors i als representants dels alumnes es fa a través de la Junta de Facultat on s'informa del desplegament, objectius i resultats. Veure acta al CV. També des de les reunions de la comissió acadèmica s'han comentat i exposat els temes de qualitat, per part de la Vicedegana acadèmica. Concretament a la reunió del 6 febrer del 2014, la Delegada per la Qualitat del centre, va participar a la reunió exposant els objectius, fent partícips als membres de la comissió, per tal que ~~el~~ fessin la difusió també als seus departaments i grups d'interès de la facultat. Veure acta al CV. Més recentment, el 11 de juliol del 2017 es va fer un taller, reconegut com activitat del

**Comentat [SGM19]:** Afegit

**Comentat [SGM20]:** Trauria el "el"

programa de l'Aula de Formació del Professorat i PAS, que es va dirigir als ens implicats. Evidentment, aquest desplegament s'ha realitzat en els últims anys, però funciona i l'objectiu és que arribi al 75% de la comunitat acadèmica del professorat de la facultat al 2019. Per a això, es realitzaran més activitats dins de l'Aula de formació. El grup d'interès del professorat és conscient (majoritàriament els professors a temps complet) de l'existència i desplegament del sistema de qualitat i es vol programar també una activitat per la difusió del SAIQU entre els alumnes pel 2019.

A través del web es difonen els procediments en marxa sobre la qualitat i es fomenta que els grups d'interès tinguin una màxima participació en l'enviament de suggeriments cap a la millora de la qualitat a la facultat. De fet, es disposa des de 2016 una [bústia en línia](#) en el web per recollir propostes de millora o suggeriments relatius a la qualitat del centre.

D'altra banda, a l'apartat de notícies de la pàgina web de la facultat, sempre se n'hi incorporen de relacionades amb la qualitat, com ara la [renovació dels títols de NHD i CTA](#), o bé [l'inici del procés d'acreditació del grau de Farmàcia i dels màsters de Biotecnologia Molecular, el de Desenvolupament i Innovació d'Aliments i el de Recerca, Desenvolupament i Control de Medicaments](#), o [l'inici del procés d'acreditació en curs](#), perquè tots els col·lectius interns i externs puguin estar informats sobre aquestes novetats.

### **3.3.3 El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i de resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial dels resultats d'aprenentatge i de la satisfacció dels grups d'interès (subestàndard 2)**

La revisió de la implantació del SAIQU/SGIQ de la facultat està regulada a través del [PEQ 011](#), *Revisió del sistema d'assegurament intern de la qualitat*. En aquest procediment s'estableix com s'ha d'avaluar la implantació del SAIQU/SGIQ, els agents implicats en la revisió i els instruments que recullen l'evolució del desplegament del SAIQU. L'any 2016 i 2017 s'han revisat i reeditat alguns dels PEQs del sistema SAIQU i al 2016 es van afegir annexos per facilitar la gestió i l'anàlisi dels indicadors.

Aquests annexos s'envien als coordinadors o responsables de cada àrea pel seu compliment segons les dades del curs previ per al seu posterior anàlisi i reflexió. Amb els annexos emplenats es redacta un informe amb els punts més rellevants que són analitzats per la Comissió de Qualitat i aprovats, si s'escau. D'aquesta reunió poden derivar-se propostes de millora que són entrades al Programa de Millora del centre.

L'informe derivat d'aquest anàlisi està redactat i aprovat amb la participació de tots els membres de la comissió de qualitat, de la qual destaca especialment la participació de dos estudiants. L'informe del curs 2015-2016 està disponible al campus virtual i el del curs 16/17, s'està treballant en aquest moment.

En aquest moment el centre disposa d'un document titulat PLA DE MILLORA, on es recullen totes les oportunitats de millora que surten en els diferents anàlisis que es fan en els seguiments, en els autoinformes d'acreditació, en l'anàlisi dels indicadors i en la revisió anual del sistema, però està obert a les propostes de tots els autors del centre.

El pla de millora incorpora codificades totes les accions identificades i permet d'una forma pràctica el seu seguiment periòdic per part de la comissió de qualitat.

### Evidències

---

- [Web del sistema de qualitat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l’Alimentació](#)
- [Informes de seguiment](#)
- [Memòries acadèmiques anuals de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l’Alimentació](#)
- [Segell de Compromís cap a l’Excel·lència 200+ de la Unitat de Laboratoris Docents](#)
- [Certificació ISO9001 del Servei de Desenvolupament del Medicament](#)
- Enquestes de satisfacció dels estudiants. Campus Virtual.
- Enquesta de titulats dels màsters. Campus Virtual
- **Llistat de TFM. Campus Virtual**
- Informe de revisió del SAIQU curs 15/16. Campus Virtual.
- Actes de Junta de Facultat i comissió acadèmica on apareix la comunicació sobre el SAIQU com a tema tractat. Campus virtual
- **Annexes emplenats dels PEQs (curs 15/16 i els disponibles del 16/17)** on es recullen les dades per la revisió del SAIQU. Campus Virtual.
- **Pla de millora del centre.**
- Taller del 11 juliol 2017, programa, materials comentats.
- **Informe del Kathoot sobre el taller 11 juliol 2017. Campus virtual**

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

#### 3.4.1 Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari

*3.4.1.1 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*

A nivell internacional, diferents entitats de col·laboració interprofessional han promogut una oferta formativa a nivell universitari basada en l'anàlisi crítica de la situació de canvi substancial que s'està produint en la salut, en l'atenció sanitària i en els professionals involucrats. Aquesta anàlisi, que és comuna en tots els països, ha mostrat els problemes d'accés, seguretat, efectivitat, eficiència i oportunitat que s'estan produint en els sistemes de salut i requereix una actuació innovadora. En molts aspectes, la formació de tots els professionals relacionats amb la salut segueix estant aïllada de la pràctica real i a més tampoc els prepara per treballar junts. Per això han considerat fonamental connectar les professions de la salut "tradicionals" amb els formadors, els nous i emergents proveïdors de salut i d'assistència sanitària, els coordinadors de l'atenció, els administradors de la prestació sanitària i dels sistemes de pagament, considerant les polítiques de salut i, tot això, en col·laboració amb els pacients, les comunitats i poblacions.

El màster Medicaments, Salut i Sistema Sanitari, està adscrit des de la seva creació a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació de la Universitat de Barcelona (UB), té un caràcter interdisciplinari ja que participen en la docència professors i investigadors de **Farmàcia, Psicologia, Odontologia, Medicina, Infermeria, i Dret**.

En les dues últimes edicions del Màster han intervingut 50 **professors de la Universitat de Barcelona**, la majoria (60%) amb el grau de doctor i amb dilatada experiència docent i investigadora. A més, diferents assignatures inclouen professionals i investigadors d'enorme prestigi tant en el món acadèmic, nacional i internacional com del món professional. La categoria del professorat de l'edició corresponent al curs acadèmic 2015-16 es recull en la taula E.4.1.

Categoria	PDI	Doctors	Percentatge de doctors
Catedràtic d'universitat	4	4	100%
Professor titular d'universitat	10	10	100%
Professor agregat	2	2	100%
Professor col·laborador	1	0	0%
Professor associat o associat mèdic	28	13	46%
Professor titular d'Escola Universitària	2	0	0%
Contractat	1	1	100%
Altres personal UB	2	0	0%
Professionals/investigadors externs UB	31	--	--
<b>TOTAL UB</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>60%</b>
<b>TOTAL MÀSTER</b>	<b>81</b>	<b>--</b>	<b>--</b>

Font: dades propis

La distribució del professorat del màster per categoria és: 4,9 % catedràtics, 12,3% professors titulars, 3,7 % professors agregats i col·laboradors, 34,6% professors associats i 44,4 % altres professors i investigadors. El nombre total de personal acadèmic doctor a temps complet és de 17, que corresponen al 21 % del professorat del màster.

Des del punt de vista docent, cal tenir en compte que la major part del professorat té una experiència docent superior a 10 anys. La qualitat i experiència **docent** del professorat del màster queda palesa pels els mes de 60 trams docents vius i el currículum del professorat que hi participa (vegeu al Campus Virtual els professors implicats en les diferents assignatures). Part del professorat pertany a grups d'innovació docent consolidats de la Universitat de Barcelona, que son els que s'indiquen a continuació:

- Grups d'innovació docent consolidat a la UB (GIDCUB):
  - FARCLINAF. Farmàcia Clínica i Atenció Farmacèutica. GINDOC-UB/117
  - GIDTF. Grup d'Innovació Docent en Tecnologia Farmacèutica. GINDOC-UB/073
  - PSICOINVEST. Millora de la docència en dissenys i tècniques d'investigació psicològica. GINDOC-UB/099

#### — Experiència professional i en recerca del professorat del màster

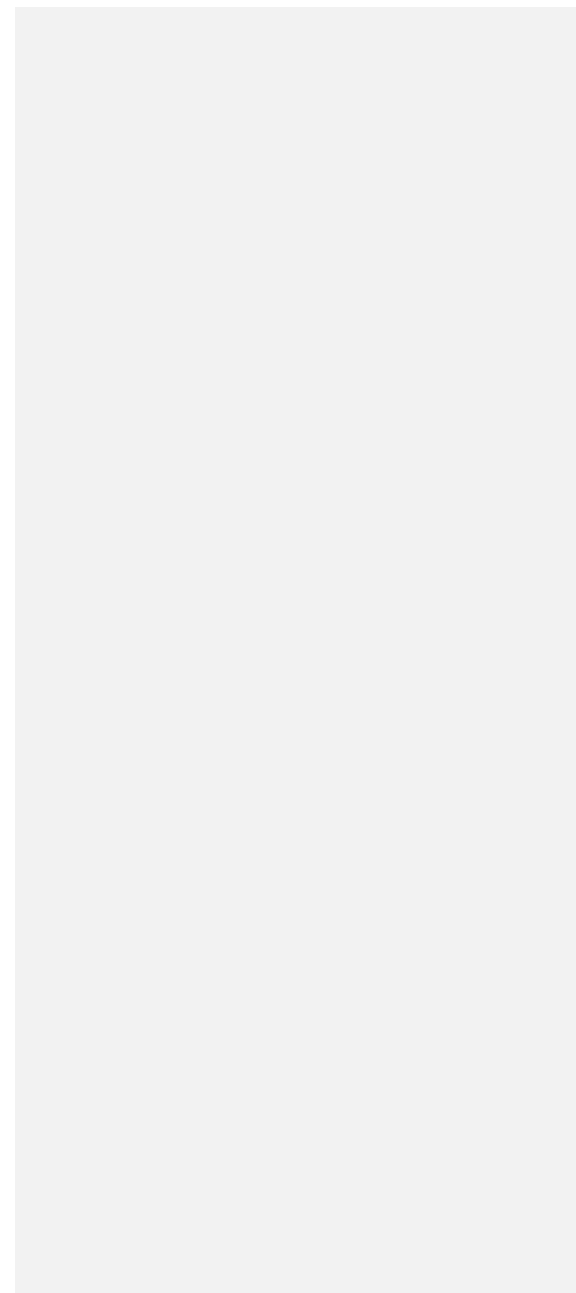
La qualitat i experiència **de recerca** del professorat del màster Medicaments, Salut i Sistema Sanitari queda palesa pels los mes de 30 trams de recerca vius entre los membres que son professores de universitat, que poden optar a ells. Cal destacar que més de 60% del professorat

ordinari (catedràtics i professors titulars), agregat i contractat doctor tenen, almenys, un tram d'investigació, i de aquests més del 70 % en tenen 3 o més.

La majoria del professorat pertany als anomenats *grups de recerca consolidats reconeguts per la Generalitat de Catalunya*, que garanteixen la formació investigadora que reben els estudiants del màster que desenvolupen el treball pràctic en els departaments de la UB. A la taula següent es recullen els grups de recerca als quals pertanyen el professorat del màster així com els àmbits de les línies de recerca dels mateixes:



LÍNIES DE RECERCA	GRUP DE RECERCA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bases ètiques i jurídiques per a la bioètica</li> <li>Bioètica i Economia de la Salut</li> <li>La Bioètica en les relacions sanitàries</li> <li>Els Comitès d'Ètica</li> </ul>	BIOÈTICA, DRET I SOCIETAT. 2014SGR558
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cognició i plasticitat cerebral</li> </ul>	COGNICIÓ I PLASTICITAT CEREBRAL. 2014SGR1413
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelització i simulació de la conducta social espacial</li> <li>Anàlisi de sistemes socials</li> <li>Models estadístics i matemàtics en neurociència cognitiva</li> </ul>	CONDUCTA ADAPTATIVA I INTERACCIÓ. 2014SGR71
<ul style="list-style-type: none"> <li>Llengües amenaçades</li> </ul>	ESTUDI DE LLENGÜES AMENAÇADES. 2014SGR690
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudis d'estabilitat de medicaments</li> <li>Estudis de velocitat de dissolució</li> <li>Estudis de unió a proteïnes</li> <li>Estudis de biodisponibilitat/bioequivalència</li> <li>Estudis de farmacocinètica preclínica, clínica i poblacional</li> <li>Estudis de monitorització farmacocinètica</li> <li>Estudis d'informació de medicaments</li> <li>Estudis d'utilització de medicaments</li> <li>Estudis d'atenció farmacèutica en l'àmbit de la farmàcia comunitària, hospitalària i atenció primària</li> </ul>	FARMÀCIA CLÍNICA I FARMACOTERÀPIA. 2014SGR1001
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulació, elaboració i caracterització de sistemes dispersos</li> </ul>	FISICOQUÍMICA I ESTRUCTURA VESICULAR DE LÍPIDS I BIOPOLÍMERS BACTERIANS. 2014SGR1325
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismes cerebrals de l'atenció involuntària</li> <li>Aplicacions clíniques del potencial de disparitat</li> </ul>	NEUROCIÈNCIA COGNITIVA. 2014SGR177
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporació de productes d'interès farmacològic en liposomes: vehiculització, mecanismes d'interacció amb les cèl·lules i transferència del producte encapsulat</li> <li>Aplicacions terapèutiques dels immunoliposomes: transferència gènica, vehiculització de citostàtics i d'antígens i selecció positiva de cèl·lules</li> <li>Patologies associades al tractament antirretroviral d'elevada activitat: rellevància de diferents fàrmacs i combinacions</li> <li>Formulació, desenvolupament i optimització de medicaments i productes afins</li> <li>Medicaments d'alliberament modificat</li> </ul>	TRANSPORT I VEHICULACIÓ DE FÀRMACS. 2014SGR276



Cal destacar que pràcticament tot el professorat permanent que participa al màster és actiu en recerca i imparteix docència, bàsicament, relacionada amb aquesta recerca. En el currículum del professorat queda palès el nombre elevat de publicacions, participacions en congressos, i, per tant, el potencial investigador i capacitació professional requerits per a aquest nivell formatiu.

Pel que fa a l'**experiència professional**, cal destacar que tot el professorat associat que participa en la docència del màster (alguns amb el grau de Doctor) desenvolupa part de la seva activitat professional en entitats externes a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. La majoria té una àmplia experiència i prestigi reconegut en l'àmbit assistencial de la farmàcia hospitalària, la farmàcia d'atenció primària, i la farmàcia comunitària, així com en l'administració sanitària i consultoria en temes d'economia de la salut i en la indústria farmacèutica. La majoria dels professor associats tenen una experiència professional superior a 20 anys.

A més, hi col·laboren **professionals de l'administració pública** com són: l'Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, l'Institut Català de la Salut (ICS), el Servei Català de la Salut (CatSalut), que són líders d'opinió en el seu camp i també de **societats/associacions professionals de l'àmbit de la salut**, entre les que s'inclouen: la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), la Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria (SEFAP), la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC), el Consell de Col·legis de Farmacèutics de Catalunya, i **de la indústria farmacèutica** (Actelion Pharmaceuticals Spain, Almirall, Esteve, Ferrer, Teva, ...) els quals imparteixen algunes classes magistrals i seminaris. El curs 2016/17 es va incorporar en la docència i en la recerca (TFM) l'**Institut d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP Jordi Gol)**.

Les paraules que conformen el títol del Màster "Medicaments, Salut i Sistema Sanitari" fan referència a les noves necessitats i expectatives tant dels professionals com de la nostra població, i també dels gestors de la salut. La cooperació entre institucions d'àmbits diferents (universitat i societat científica/associació professional, administració sanitària, instituts d'investigació, indústria farmacèutica, entre uns altres), pot afavorir l'excel·lència en la recerca així com la transmissió del coneixement. En aquest sentit, la Comissió de Coordinació del Màster considera aquesta aportació com una eina destacada i imprescindible, ja que aporta als estudiants una visió a la realitat del món professional, a més que contribueix a l'actualització de les temàtiques en els plans docents el que pot ser d'interès per a la inserció i/o canvi laboral dels estudiants.

Per tant, es considera que, tant des del punt de vista acadèmic com professional, tots els professors són experts en les temàtiques del màster i, per tant, adients per impartir docència en el i tutoritzar els treballs finals de màster, i garantir l'obtenció de les competències dels estudiants.

#### — **Assignatures seleccionades**

S'han seleccionat per a l'avaluació dues de les tres assignatures obligatòries (Seguretat en l'Ús de Medicaments, Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència, Comunicació) i el Treball Final de Màster. A la taula **E.4.4a** es detallen les característiques quant a departaments implicats en la docència, crèdits ECTS, nombre de matriculats del màster i nombre de grups impartits en les tres assignatures seleccionades del curs 2016-17.

Taula E.4.4a. Característiques de les assignatures seleccionades. Curs 2016-2017

	ECTS	Departament	Matriculats	Grups
Seguretat en l'ús de medicaments	5	Farmàcia i Tecnologia Farmacèutica i Físicoquímica	14	1
Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència, Comunicació	5	Farmàcia i Tecnologia Farmacèutica i Físicoquímica Departament de Cognició, Desenvolupament i Psicologia de l'Educació	15	1
Treball Final de Màster (TFM)	10	Farmàcia i Tecnologia Farmacèutica i Físicoquímica	16	1

Font i elaboració: centre

De forma més detallada i de les tres assignatures a la taula E.4.4b es mostren les característiques quant a tipologia del professorat implicat, nombre d'hores i percentatge de hores impartides en la carrega docent de cada assignatura.

Taula E.4.4b. Tipologia del professorat a les assignatures seleccionades i percentatge d'hores impartides de docència (HID). Curs 2016-2017

Nombre i tipologia del professorat		Seguretat en l'ús de medicaments	Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència, Comunicació	TFM
		Número dels tipus de professorat (HID; % HID)		
<i>Permanents</i>	<i>Catedràtic</i>	2 (14,25 h; 26,39%)	2 (9 h; 14,28%)	2
	<i>Professor Titular d'Universitat</i>	1 (6 h; 11,11%)	4 (11; 17,46%)	1
<i>No permanent</i>	<i>Associat mèdic doctor</i>	-	1 (5 h; 7,94 h)	2
	<i>Associat mèdic no doctor</i>	2 (9 h; 16,67%)	-	1
	<i>Associat doctor</i>	1 (7,25 h; 13,42%)	4 (20 h; 31,75%)	1
	<i>Associat no doctor</i>	-	2 (15,75 h; 25%)	

<i>Altres</i>	<i>Hospital</i>	<i>1 (8,5 h; 15,74%)</i>	<i>-</i>	<i>1 + tutor Universitat</i>
	<i>ICS-Atenció Primària</i>	<i>1 (2,25 h; 4,16%)</i>	<i>1 (2,25 h; 3,57%)</i>	<i>2+ tutor Universitat</i>
	<i>CatSalut</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>3+ tutor Universitat</i>
	<i>Agència reguladora-AEMPS</i>	<i>1 (2,25 h; 4,16%)</i>	<i>-</i>	
	<i>Indústria farmacèutica- Farmacovigilància</i>	<i>1 (2,25 h; 4,16%)</i>	<i>-</i>	<i>2+ tutor Universitat</i>
	<i>Institut d'Investigació IDIAP Jordi Gol</i> -	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1+ tutor Universitat</i>
	<i>Societat Professional SEFAC</i> -	<i>1 (2,25 h; 4,16%)</i>		
<b>TOTAL (HID; % HID)</b>	<b>(54 h; 100%)</b>	<b>(63 h; 100%)</b>		

La tabla anterior reflexa que el Master **Medicaments, Salut i Sistema Sanitari** te una orientació professional i investigadora, tenim com a objectiu que els estudiants puguin desenvolupar recerca en l'àmbit de la seva pràctica professional real, capaç de donar respostes aplicables i rellevants de forma directa a la mateixa. En aquest sentit, l'escenari que es preveu ajudarà a reconèixer quantitativament la correlació entre la productivitat científica i l'aprofitament dels beneficis per part de la mateixa societat, sent para això fonamental la col·laboració de la universitat amb hospitals, centres de salut, col·legis/societats/associacions professionals, centres de recerca mixts públics-privats, entre altres.

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

La decisió del professorat que ha d'impartir docència en el títol de màster universitari es fa d'acord amb el que s'estableix en l'Estatut de la Universitat de Barcelona (UB). La Comissió de Coordinació del Màster fa els encàrrecs docents als departaments, a partir del nombre d'estudiants que es preveuen per a cada curs, de les activitats docents que estableix el coordinador de l'assignatura al pla docent, i dels mòduls que té establerts la UB amb relació al nombre d'alumnes per professor per a cada activitat. Els departaments són els que finalment decideixen els professors que es responsabilitzaran de les activitats docents encarregades.

El màster Medicaments, Salut i Sistema Sanitari s'estructura en un total de 60 ECTS: 50 ECTS obligatoris i 10 ECTS del TFM. El màster té un total de 558 hores de docència (a les quals cal afegir les hores de treball pràctic coordinades per professors de la UB) que s'imparteixen i que està funció del nombre d'estudiants matriculats.

L'adequació del professorat en nombre i categoria està determinada per l'encàrrec docent, pel camp d'expertesa del professor dins de la temàtica que tracta el màster, es a dir, sobre els medicaments, la salut i el sistema sanitari i també de l'experiència docent de cada professor . En l'assignació de la docència s'ha tingut en compte, també, que no hi hagués professorat amb dedicació exclusiva al màster, tal com estableix la normativa de la Universitat de Barcelona. Tenint en compte el caràcter interdisciplinari dels continguts del màster, el professorat participant pertany a diferents facultats de la UB (**Psicologia, Medicina, Infermeria, Odontologia, Dret**, entre altres), amb línies de recerca properes a les matèries impartides. Per tant, el màster és capaç d'abastir l'encàrrec docent al complet amb el professorat més qualificat, més adequat per a cada assignatura i amb més experiència.

A la vista dels resultats de les enquestes, s'evidencia que hi ha un grau de satisfacció dels estudiants molt elevat amb relació a la bona actuació del professorat participant en el màster, que pot ser donada pel grau d'expertesa acadèmica i científica, acreditada pels quinquennis de docència i trams de recerca i també professional, avalada pel càrrec que ocupen en el món laboral i el currículum vitae.

#### — Criteris d'assignació dels directors del TFM

El professorat responsable de la **coordinació de l'assignatura TFM** del màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari pertany al Departament de Farmàcia i Tecnologia Farmacèutica i Físicoquímica. Les pràctiques del TFM es poden fer en un departament de la UB o d'altres universitats, en centres sanitaris (hospital, centres d'atenció primària,...), i consorcis públics/privats, organismes /instituts de recerca, en la indústria farmacèutica (departament de regulatory, de farmacovigilància, etc.).

En el cas de TFM en centres externs on es necessari un conveni de pràctiques externes, el professorat responsable de la supervisió/avaluació del treball de recerca és el tutor de la UB (que és el director del màster i/o el coordinador de l'assignatura amb un mínim de 3 sexennis de recerca de la CNEAI i, per tant, àmplia experiència en la publicació i en la recerca), juntament amb els tutors de les centres (que acostumen a ser els responsables/directors del departament/secció). En general el tutor, acostuma a ser també professor del màster.

En general, el coordinador ajuda als estudiants a escollir un centre i un tutor per fer el treball final de màster, tenint molt present l'interès de l'estudiant. Per facilitar la tasca, des de l'inici de la docència del màster els diferents professors van oferint temes per fer el treball de fi de màster. Els estudiants poden proposar altres grups/centres i, en aquest cas, el coordinador avalua la idoneïtat del grup prèviament a l'acceptació. Cal esmentar que sempre es disposa de treballs de recerca i grups on portar-los a terme que accepten estudiant per desenvolupar-lo, ja que el professorat participant tan de la UB com d'altres centres està molt implicat a facilitar aquesta tasca i mostra molt bona disponibilitat a acollir als estudiants.

La cerca del grup per part de l'estudiant és un fet positiu perquè és una actitud activa que pot ajudar-los a cercar posteriorment un lloc de treball, alhora que els permet triar un grup que treballi en l'àmbit del màster que més els motiva. Així la Coordinació del Màster assigna els TFM a directors i centres, tot buscant la millor sortida per a l'estudiant. Com es pot veure al llistat de TFM i a la seva temàtica, els estudiant normalment van a parar a: centres sanitaris (hospital, centres d'atenció primària) o ens públics relacionats amb la temàtica del màster (medicaments, salut, sistema sanitari), o a empreses farmacèutiques, o a grups de recerca universitaris, i també a institut de recerca..

Encara que amb relació al grau de satisfacció dels estudiants respecte als directors i tutors del TFM, la Universitat no ha implementat cap tipus d'enquesta, la Coordinació del Màster, conscient que el TFM constitueix un aspecte important en la seva inserció o canvi futur laboral, ha desenvolupat models d'enquesta (per als estudiants) i rúbrica per a l'avaluació del màster en general i de la matèria de TFM en particular. En general, es pot considerar que la majoria de estudiants estan molt satisfets del seu tutor i professorat en general.

#### — Resum dels resultats de les enquestes del curs 2016

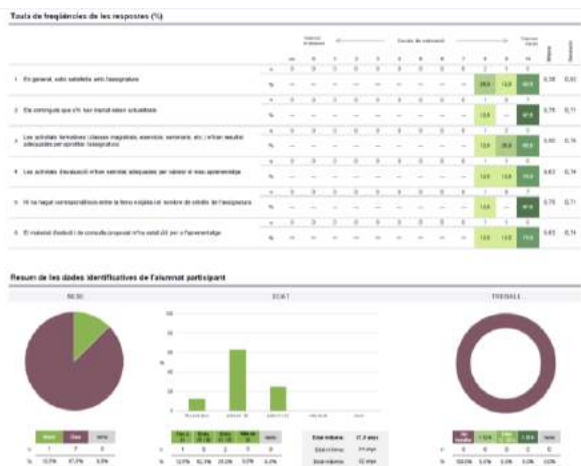
Els mecanismes de recollida del grau de satisfacció dels diferents col·lectius es basen en enquestes des de la Coordinació del Màster entre els estudiants que es graduen cada any i els que ho han fet en cursos anteriors, i en reunions d'avaluació de la titulació en què participen els professors de la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

#### Resum de les enquestes per assignatura

Hi ha dos tipus d'enquesta: la que demana l'opinió sobre la planificació de les assignatures i la que valora l'acció docent del professorat. A la **figura 1** es mostra a títol d'exemple els bons resultats obtingut en l'enquesta de l'assignatura **Seguretat en l'ús de medicaments** tot i que aquest grau de satisfacció es manté en totes les assignatures del màster, tant de primer com de segon semestre.

**Figura 1.** Enquesta d'opinió de l'assignatura seleccionada Seguretat en l'Ús de Medicaments. Curs 2016-2017





En la **figura 1**, el percentatge de resposta ha estat del 57,1%, es a dir 8 d'un total de 14 estudiants matriculats han contestat l'enquesta. S'observa com entre 5 i 7 estudiants dels 8 que han respost (62,5-87,5%) ha donat un el valor màxim de 10 en tots els ítems que conformen l'enquesta.

La mitjana de la valoració de les assignatures del primer semestre és de 9,5-9,74 i el segon de 9,17-9,33 amb un percentatge de participació del 62,4% i 36,4 %, respectivament. Això demostra l'esforç del professorat a seguir el pla docent i el programa de l'assignatura establerts i disposar d'estratègies d'aprenentatge que fomenten la participació dels estudiants.

#### Resum de les enquestes per professorat

Pel que fa a les enquestes referides al professorat, el percentatge de resposta en el segon semestre ha estat inferior respecte al del primer semestre del curs 2016-2017. A títol d'exemple a la figures 2 es mostra els bons resultats obtingut també en les enquestes del professorat, tot i que aquest grau de satisfacció es manté sobre el professorat implicat en la impartició de totes les assignatures del màster, tant de primer com de segon semestre.

**Figura 2.** Exemple d'enquesta de professorat de l'assignatura seleccionada **Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència, Comunicació.** Curs 2016-2017





En la **figura 2**, el percentatge de resposta ha estat del 33,3%, es a dir 5 d'un total de 15 estudiants matriculats han contestat l'enquesta. Malgrat aquest percentatge baix de participació, s'observa com 4 estudiants dels 5 que han respòs (80%) ha donat un el valor màxim de 10 en tots els ítems que conformen l'enquesta.

És important remarcar que la Coordinació del Màster valora molt les enquestes dels estudiants, i que els resultats han suposat prendre decisions d'ordre de programació, acadèmic i de professorat per resoldre situacions no adients posades en evidència per les enquestes.

### 3.4.5 La institució ofereix suport i oportunitats per millorar la qualitat de l'activitat docent del professorat

- **Pla de formació del PDI: programes i activitats de suport de la Universitat de Barcelona**

El **Pla de formació del PDI** dona resposta a les necessitats d'actualització de les competències docents lligades al desenvolupament professional del professorat i a les expectatives de la UB de

disposar d'una plantilla de professorat qualificada i preparada per assumir els reptes promoguts per l'EEES.

La Secció d'Universitat de l'ICE és responsable de programar el [Pla de formació del professorat de la UB](#), per complir el precepte estatutari que recull com a dret del PDI «tenir accés a la formació permanent, amb la finalitat de garantir la constant millora de la tasca docent i investigadora».

L'activitat de formació adreçada al professorat de la UB s'aplica tant a la docència i la gestió com a la recerca i la transferència del coneixement, i compta amb la participació dels centres per mitjà del [Consell de Coordinació de Formació de Centres](#).

L'objectiu general és impulsar la professionalització del professorat i contribuir a la millora de la qualitat de la docència universitària, a través del disseny, l'organització i la gestió de la formació permanent, i de l'assessorament, la informació i l'assistència tècnica al PDI.

#### ▪ Programa de formació en docència

El [màster de Docència Universitària per a Professorat Novell](#) està dissenyat per aportar una formació bàsica al professorat novell i als becaris amb tasques docents assignades que els permeti desenvolupar el procés de professionalització com a docent universitari. En les últimes edicions diversos professors que participen en els ensenyaments de la Facultat han cursat aquest màster (Dr. Òscar Domènech, Dra. Mireia Urpí; Dra. Alba Tres; Dra. M. Magdalena Alcocer; Dra. Mireia Mallnadrich; i Dra M. Jesús Sánchez).

### 1. Formació permanent

**1.1. Pròpia de l'ICE:** l'objectiu de la formació per al professorat de la UB de tipus generalista, específica o monotemàtica, en competències docents metodològica, de planificació i gestió de la docència, comunicativa, interpersonal, de treball en equip, d'innovació, oferta general de tallers presencials, semipresencials i en línia; jornades d'intercanvi d'experiències; bones pràctiques docents.

**1.2. A demanda dels centres:** formació i assessorament a facultats i departaments de la UB que plantegen necessitats específiques. Les demandes es canalitzen per mitjà dels coordinadors de formació de centre.

**1.3. Actuacions especials:** formació i assessorament per atendre necessitats institucionals, de centre, departaments o grups de recerca.

### 2. Formació en tutoria

En aquest programa s'ofereix formació, recursos i assessorament als coordinadors dels PAT i al professorat tutor, per facilitar-los el seguiment dels estudiants des de la transició secundària-universitat fins a les sortides professionals.

### 3. Formació en idiomes

Dissenyat per proporcionar recursos i suport al professorat que ja imparteix o es prepara per impartir docència en anglès i millorar les competències en llengua anglesa del nostre professorat. Dins el període 2010/11 al 2015/16 els professors de la Facultat han completat 123 activitats relacionades amb l'anglès, d'entre 30 i 60 hores (per exemple, *basic skills*, fluïdesa, *oral skills* i els cursos de gramàtica habitual). Actualment només s'ofereix llengua anglesa, però hi ha prevista la possibilitat d'ofereix formació en altres llengües.

- **Programa de formació en recerca i transferència**

Amb l'objectiu de proporcionar recursos i formació per a la recerca al col·lectiu d'investigadors novells de la UB: personal contractat, becari o tècnic de suport a la recerca, en fase predoctoral o postdoctoral recent.

- **Programa de formació en gestió**

Programa que ofereix formació en tècniques de gestió en l'entorn universitari i, per extensió, en educació superior a càrrecs acadèmics i professorat UB amb responsabilitat en gestió acadèmica o en recerca.

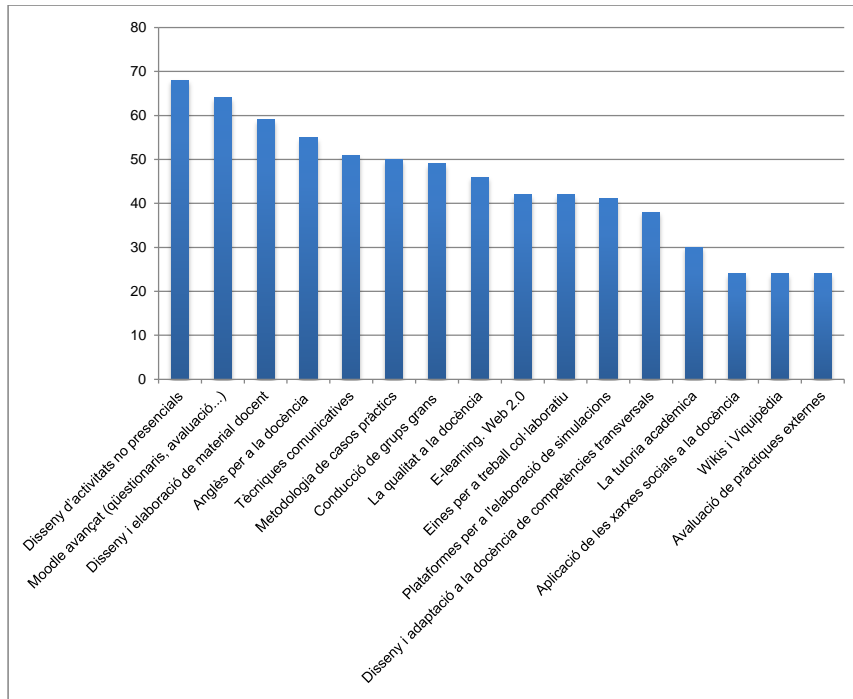
El professorat que segueix els [programes de formació de l'ICE](#) obté un certificat. Els programes de formació del professorat s'avaluen periòdicament per mitjà de l'Agència de Polítiques de Qualitat de la UB amb el suport del Servei de Qualitat Academicodocent.

- **Pla de formació del PDI propi de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació**

La Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació i la UB disposen de programes de suport a la docència i formació del professorat per millorar l'activitat docent. A la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació es materialitza en l'**Aula de Formació de Professorat**, que organitza de manera regular activitats de formació per al professorat i aglutina els grups d'innovació docent de la Facultat, alguns dels quals desenvolupen projectes als ensenyaments de la Facultat tant de grau com de màster. L'Aula de Formació de Professorat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació és la que s'encarrega d'atendre les necessitats específiques de formació dels professors, així de manera periòdica es demana opinió als professors sobre les inquietuds en formació, o bé amb la direcció del centre es planifica l'oferta anual de sessions específiques que es consideren d'interès, bé per ampliar coneixements sobre noves aplicacions, noves tendències o per apropar el món professional als docents. L'Aula va rebre a l'any 2011 la [distinció Vicens Vives](#) de la Generalitat de Catalunya a la Qualitat Docent per la seva innovació en la formació continuada del professorat.

El curs 2012-2013 es va fer una **enquesta al professorat** sobre una proposta d'activitats de formació sortida d'una sessió de treball a la qual van assistir, a més del responsable de formació, l'equip de direcció del centre, caps d'estudi dels ensenyaments del centre, coordinador del PAT, coordinador de TFG, responsables de la Unitat de Laboratoris Docents, responsable de Pràctiques Tutelades, responsables de grups d'innovació docent i un professor per cada departament. L'enquesta va servir per prioritzar les activitats proposades per als propers cursos acadèmics. Els diferents aspectes de formació en docència es reflecteixen en la gràfica adjunta (percentatge de professors molt interessats en la formació proposada).

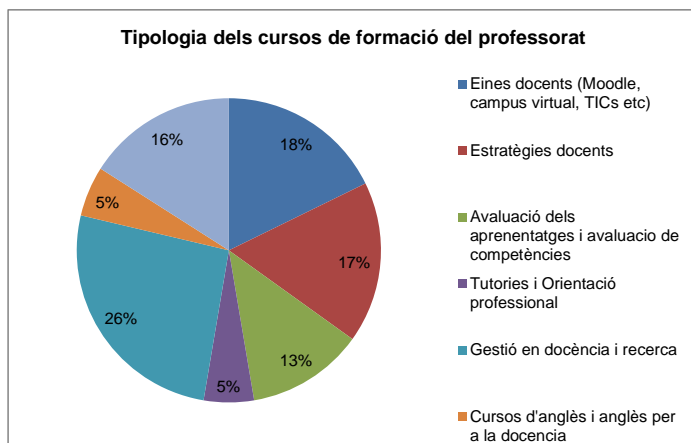
**Figura 2. Percentatge de professors molt interessats en la formació proposada**



Font: elaboració pròpia

Al document disponible al Campus Virtual (vegeu la taula E.4.6), es detalla un llistat de cursos de formació que han seguit els professors dels graus i màsters per acreditar des del 2010, amb un total de quasi 11.000 hores de formació.

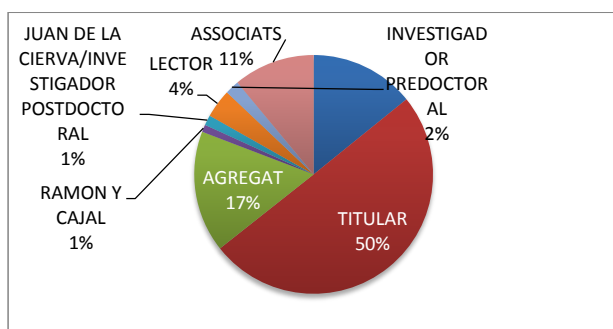
En referència al curs 2014-2015, han estat 138 professors els que han participat en diversos cursos de formació (un total de 3.250,5 hores). La tipologia dels cursos ha estat diversa, i han estat els cursos de formació en plataformes com Moodle, els de disseny d'activitats i avaluació per competències i els d'avaluació per rúbriques els que han focalitzat l'interès del professorat (vegeu el gràfic de distribució de tipologia de cursos). També el desenvolupament del TFG, la gestió en docència i recerca i les activitat lligades a l'acció docent relacionada amb la professió són activitats de formació en què el professorat ha estat involucrat. El detall de professors i cursos es pot trobar a la taula E46.

**Figura 3. Tipologia de cursos de formació del professorat.**


Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'ICE

La formació en eines lligades al Campus Virtual ha millorat l'ús d'aquesta plataforma que és la base de la comunicació i de la transmissió de material entre professors i estudiants. D'aquesta manera, els estudiants tenen a l'abast material gràfic, audiovisual, etc., fonamental per al procés d'aprenentatge. D'altra banda, la implementació d'assignatures singulars com el TFG, Pràctiques Externes i Pràctiques en Empreses també ha requerit el disseny d'eines d'avaluació (rúbriques), gestió i tutorització d'estudiants fora de l'entorn de l'aula i, per tant, la formació del professorat en aquests temes ha tingut una importància cabdal.

El professorat que ha seguit els cursos de formació participen a totes les titulacions a acreditar, tal i com es pot observar a la figura 4, on es presenta el percentatge d'hores de participació en cursos de formació per categoria de professorat. Els resultats són coherents amb els percentatges de tipologia de personal docent i investigador, sent les figures de contractació a temps complet les que fan un nombre total més elevat d'hores. Destacar que, tant el PDI pre o postdoctoral, participen en el pla de formació del professorat de manera activa amb un total de 3630 hores (dades des del curs 2010-11).

**Figura 4. Percentatge d'hores de formació per categoria de PDI.**


Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'ICE. Taula AC\_E4.6

L'impacte d'alguns dels cursos seguits pel professorat es posa de manifest en el desenvolupament de projectes d'innovació docent. Els exemples són múltiples i se'n presenten quatre, tot i que es poden consultar tots els finalitzats al repositori de la UB o bé a la pàgina del [PMID](#):

1. Projecte: [Validación del proceso y de los instrumentos de evaluación de la competencia «Capacidad de aprendizaje y responsabilidad» en el ámbito de la formación práctica en farmacia galénica](#). Responsable: L. Halbaut. Grup d'Innovació Docent de Tecnologia Farmacèutica (GIDTF) en la seva línia d'actuació relativa a l'estratègia de desenvolupament gradual i d'avaluació de la competència d'aprenentatge i responsabilitat, en l'àmbit de les Normes de correcta fabricació i control de medicaments i formes farmacèutiques, treballada en les pràctiques de laboratori de les assignatures de l'àmbit de la Farmàcia Galènica / Tecnologia Farmacèutica que s'imparteix a 1r, 3r, 4t i 5è del grau de Farmàcia i en mòduls de postgrau del títol d'especialista en Farmàcia Industrial i Galènica.
2. Projecte: [Pràctiques a empreses quimicofarmacèutiques al grau de Farmàcia](#) (2012PID-UB/017). Responsable: M. C. Escolano. Grup d'Innovació per a la Millora de les Competències Professionals al Grau de Farmàcia (MICOMFAR). L'objectiu general del projecte es va recolzar en la tasca d'innovació duta a terme durant l'any 12-13 en implementar l'activitat «Passaport a la professió» per tal d'optimitzar el seu ús pels estudiants, lligant-la no només a l'assignatura Pràctiques en Empreses, sinó a altres activitats que es duen a terme a la Facultat relacionades amb les pràctiques externes i el món laboral. S'han establert activitats per treballar i valorar les competències transversals genèriques i algunes d'específiques del grau de Farmàcia per tal de que reverteixin en la millora de les assignatures teòriques del grau de Farmàcia adequant-les a les demandes del mercat laboral.
3. Projecte: [Excerpta Botanica Pharmaceutica: creació per part dels mateixos estudiants de recursos docents globals en obert com a nova estratègia d'innovació docent](#) (2014PID-UB/010). Responsable: C. Benedí. Grup d'Innovació Docent de Botànica Aplicada a les Ciències Farmacèutiques (GIBAF). Amb el nom genèric d'*Excerpta Botanica Pharmaceutica* (extracte de botànica farmacèutica), es van agrupar els treballs (guies d'estudi) redactats de forma tutoritzada pels estudiants del grup T3 de l'assignatura Botànica Farmacèutica (curs 2013-2014). Els objectius específics van ser: aprendre a utilitzar correctament la nomenclatura botànica en la denominació de les espècies, saber redactar ordenadament la descripció d'una espècie amb la terminologia botànica adequada, cercar utilitzar i integrar la informació botànica de referència i proposar-ne d'addicional comentada i fomentar l'aprenentatge autònom i col·laboratiu en botànica farmacèutica. Els objectius transversals han estat: estimular el compromís ètic (imatges incloses de llicència lliure), desenvolupar una capacitat de síntesi escrita i de tenir visions globals integradores (la monografia aportada), mantenir una pulcritud en el treball i compromís per la feina ben feta (responsabilitat en el futur material d'ús docent per als seus companys, Dipòsit Digital de la UB) i fomentar la capacitat autocrítica (la seva autoavaluació).
4. Projecte: [El compromís de l'estudiant com a estratègia per a la millora de l'aprenentatge en l'assignatura de Fisiologia i Fisiopatologia I](#) (2014PID-UB/011). Responsable: M. Mitjans. Grup d'innovació «Ensenyar a aprendre fisiologia». El projecte té com a objectiu general afavorir, per mitjà de la reflexió, que els estudiants a l'assignatura de Fisiologia i

Fisiopatologia I (grau de Farmàcia) es responsabilitzin del seu aprenentatge i potenciar el seu grau de compromís sobre el que cal i el que s'espera que facin. Per assolir aquest objectiu, s'han fet enquestes (grau de compromís) als estudiants a l'inici i al final de curs. Els resultats obtinguts amb l'anàlisi del grau de compromís expressat pels estudiants, s'han relacionat amb les qualificacions obtingudes en les diferents activitats plantejades durant el curs i amb l'avaluació final. L'anàlisi final indica que la implicació dels estudiants és encara força baixa i, per tant, es conclou que cal estimular encara més la seva participació i el seu compromís

5. A més, **la Facultat organitza jornades i seminaris** oberts a tot el professorat, acreditats per l'ICE, per a la reflexió i debat sobre temes docents. Aquestes activitats s'organitzen per mitjà de l'Aula de Formació del Professorat. Durant el curs 2014-2015 i 2015-2016 es van dur a terme accions relacionades amb els temes següents:

- **Cicle Actuació i innovació docents**
  - Jornada APS a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació (juliol de 2014), al Campus Virtual
  - Jornades sobre TFG a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació (febrer de 2014, presentacions dels ponents). Al Campus Virtual
  - Noves tendències en innovació docent (abril del 2016)
  - Com avaluar a l'aula amb *smartphones* (abril del 2016, taller)
- **Cicle Relació de la docència universitària i l'actuació del professional farmacèutic**
  - La docència al grau de Farmàcia: millorar-la i adaptar-la als canvis de l'entorn farmacèutic. Alliance Healthcare (maig 2015)
  - Racional estratégico para el reposicionamiento del desarrollo de Talidomida. Historia del caso. Celgene (novembre 2015)
  - Jornada «University Joins Industry» (març 2016)
  - Tertúlies tecnològiques de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació (anual al desembre)
- **Altres activitats**
  - Identitat digital i visibilitat per a acadèmics (març-abril 2016)

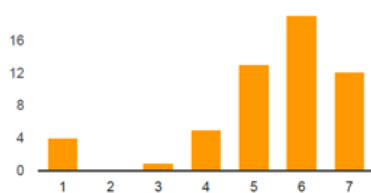
Al Campus Virtual es poden consultar les evidències de les activitats que s'han desenvolupat: activitats acreditades per l'ICE i ponències presentades al [Congrés d'Educació Superior en Ciències Farmacèutiques](#) (EDUSFARM 2016) i al [Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació \(CIDUI 2016\)](#) (Apartat: Estàndard 4; carpeta: Cursos, seminaris, tallers i jornades).

Durant el curs 2015-2016 es va fer una enquesta d'opinió del professorat de les activitats específiques de formació que ha dut a terme l'Aula de Formació. Els resultats es troben al Campus Virtual, però en resum mostren que en un 85 % del professorat està satisfet amb les activitats (mitjana de valoració de 6 sobre 7 en la majoria de les activitats) i que recomana la participació en aquesta formació específica a altres professors (88 %).

**6. Recomanaries als teus companys i col·legues algun dels cursos o tallers en què has participat?**



**2. Has trobat interessants els cursos, tallers o activitats de formació proposades per l'Aula de Formació en què has participat?**



### 3.4.2 Màster de Seguretat Alimentària

*3.4.2.1 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*

— Experiència professional i en recerca del professorat del màster

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

— Adequació del nombre i categoria, i criteris d'assignació del professorat

— Criteris d'assignació dels directors del TFM

— Resum dels resultats de les enquestes 2014-2015



— Resum d'enquestes per assignatura

— Resum de les enquestes del professorat

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

## Evidències

---

### Adequació del professorat

- 

### Suport a la formació del professorat

- 

### Experiència docent, de recerca i professional del professorat

- Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari
  -
- Màster de Seguretat Alimentària
  -

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

#### 3.5.1. Els serveis d'orientació acadèmica donen suport adequat al procés d'aprenentatge i els serveis d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral

El conjunt articulat d'accions d'orientació acadèmica de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació és de gran rellevància per al bon desenvolupament del projecte docent del centre tant perquè fa als graus com als Màsters Universitaris. Aquest sistema d'orientació acadèmica desplega el Pla d'Acció Tutorial (PAT) i es complementa amb diferents accions adequadament articulades (xerrades informatives de mobilitat, jornades d'orientació professional i d'altres activitats que s'anuncien tant en l'apartat de Notícies de la nostra web com en el Campus Virtual de l'espai de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Les accions d'orientació acadèmica es duen a terme en tres moments curriculars (accions abans de l'ingrés i a la fase inicial dels estudis, durant els estudis i accions a la fase final dels estudis).

La acció tutorial dels Màsters Universitaris té com objectiu orientar i informar a l'estudiant durant el curs acadèmic. Amb això, es vol optimitzar el procés formatiu i facilitar informació per millorar el rendiment i l'aprenentatge. Les tasques de l'acció tutorial són assumides i desenvolupades directament pel coordinador/a del màster corresponent o per la persona nomenada per aquesta funció.

El [PEQ 051](#) recull amb detall tots els processos vinculats a l'orientació acadèmica dels estudiants, tant les línies del PAT com de les accions concertades d'orientació pel que fa referència als Màsters oficials.

Les accions contemplades en el PEQ 051 inclouen:

- Accions d'abans de l'inici del curs acadèmic
- Accions que s'han de fer en la fase inicial dels estudis de màster (jornada d'acollida, orientació de l'itinerari curricular, etc.)
- Accions que s'han de fer durant el desenvolupament dels estudis de màster (difusió dels programes de beques, convenis de pràctiques, etc.)
- Accions que s'han de fer durant i en la fase final dels estudis (atenció personalitzada a l'estudiant per orientar-lo, especialment respecte a la seva inserció professional).

A més de l'orientació acadèmica, els alumnes de tots els ensenyaments de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació compten amb la secretaria d'estudiants i docència, amb seu al campus diagonal sud i al campus de l'alimentació, que informa dels requisits administratius de matriculació i d'altres qüestions administratives, que tenen com objectiu donar una atenció personalitzada que complementa la informació publicada a les webs respectives.

En el marc d'accions d'orientació acadèmica, les principals funcions són:

- Guia docent i altres publicacions d'orientació als estudiants
- Oferir informació sobre activitats acadèmiques o d'investigació que tenen lloc en el centre i que poden ser d'utilitat per a la formació professional.

- Accions d'orientació per a la inserció i l'ocupabilitat.

La Facultat publica al web les guies docents de tots els graus i màsters. El procés de matrícula dels nous alumnes té un apartat específic per facilitar l'accés i la compressió dels estudiants de nou ingress. Vegeu els enllaços [Màsters](#).

La comunicació de qualsevol activitat, convocatòria o altre tipus d'acció que s'adreça tant a alumnes de grau, màster i postgrau com de doctorat es fa des del centre per mitjà de l'eina principal de comunicació: el fòrum del Campus Virtual *Espai Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació*, on cada any s'estableix un fòrum general de comunicació, i diferents fòrums dirigits a col·lectius específics (estudiants de Farmàcia, de màster, de doctorat, PAS o professorat). Es fa una difusió extensa i completa de qualsevol acció o activitat que es consideri d'interès per a cada un dels col·lectius o per a tots. A la documentació adjuntada hi ha alguns exemples d'aquestes comunicacions durant el curs 2015-2016.

Quant a les accions d'orientació per a la inserció i l'ocupabilitat, la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació organitza des de fa anys activitats formatives que reforcen la inserció laboral de l'alumnat. Són activitats dirigides tant a estudiants de grau com de màster i doctorat. En aquestes sessions, i en col·laboració amb el SAE (Servei d'Atenció a l'Estudiant), s'orienta l'alumnat en temes com la preparació del currículum i l'entrevista de feina, la cerca de llocs de treball nacional i internacional. Es fa una gran difusió de totes i cadascuna de les activitats destinades a millorar la inserció i l'ocupabilitat dels estudiants, mitjançant el portal de notícies de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació, el portal de notícies de la Universitat de Barcelona i la presentació de pòsters i comunicacions en diversos congressos (Dipòsit Digital de la UB).

**A l'àmbit farmacèutic**, des del 2012, en el campus diagonal sud, s'ha establert el programa «[Passaport a la professió](#)», amb activitats que es programen de manera anual i a les que tenen accés els alumnes del grau de Farmàcia i també els del màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari, i d'altres màsters que es desenvolupen també en l'entorn farmacèutic. A més de les activitats més transversals lligades al SAE, es realitzen tallers i taules rodones amb empreses del sector farmacèutic i el Col·legi Oficial de Farmacèutics de Barcelona (COFB), el qual realitza anualment una ponència sobre les sortides professionals en tots els àmbits, però sobretot assistencial i en la que l'any 2016 va participar també l'Associació Espanyola de Farmacèutics de la Indústria (AEFI). També es programa una sessió sobre “com buscar pràctiques o feina a l'estranger”, en la que participa [El Centre Europa Jove de Barcelona](#).

**A l'àmbit alimentari**, el programa “passaport a la professió” s'ha implementat en el campus de l'alimentació aquest darrer curs acadèmic, i es destinat als alumnes dels graus que es desenvolupen al campus de l'alimentació (Nutrició Humana i Dietètica i Ciència i Tecnologia del Aliments) i també als estudiants de màsters a l'entorn de l'alimentació i dels aliments, entre els quals es troba el de seguretat alimentària. L'objectiu es semblant al que s'ha esmentat abans per l'àmbit farmacèutic: amb la col·laboració del SAE es realitzen activitats transversals que ajudin a l'estudiant a fer la transició de l'etapa d'estudiant a la integració en l'activitat laboral. També aquí es realitzen taules rodones amb professionals del sector alimentari (empreses agroalimentàries, consultories, departaments de l'Administració, Hospitals, etc ) que expliquen la seva trajectòria professional i les oportunitats que ofereix el món laboral en els seus respectius

àmbits. Abans de la implantació d'aquest programa les activitats d'orientació per a la inserció laboral eren organitzades pels consells d'estudi i les coordinacions dels màster universitaris.

### **Màster Medicaments, Salut i Sistema Sanitari**

La Facultat de Farmàcia compta amb un Pla d'Acció tutorial més adreçat a alumnes de grau on es desenvolupen totes les accions d'orientació adreçades als estudiants tant de nou ingrés com els que no ho són, les activitats d'orientació com Passaport a la Professió, també són ofertades als alumnes de màster, encara que la seva assistència és molt baixa. A la pràctica, és el Coordinador qui tutoritza els alumnes al llarg de l'any acadèmic en curs i els orienta tan en la cerca del grup de recerca on realitzar el Treball Fi de Màster, com en la cerca de Treball per a la seva incorporació al món laboral i en altres temes que l'estudiant requereixi (doctorat, etc.).

Les principals accions d'orientació desenvolupades han estat:

- Publicacions en paper sobre els màsters ofertats des de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació:
  - I. Guia de màsters, postgraus i doctorats.
  - II. Tríptic i pòster propi per cada un dels màsters universitaris.
- 
- 
- Sessions informatives:
  - I. Sessió de presentació dels Màsters a càrrec del Vice-decanat de Postgrau de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació, on es presenten els programes i s'atenen els dubtes que els assistents puguin formular.
  - II. Diferents reunions informatives sobre el màster (a demanda dels estudiants) a càrrec del Coordinador del Màster, en les que s'explica el programa docent de les diferents assignatures. Aquestes estan adreçades als estudiants abans de la preinscripció i/o després que s'han prescrits i han estat admesos, es a dir habitualment abans de la matriculació. - Acció tutorial dels estudiants del màster.

### **Orientació acadèmica en el Màster de Seguretat Alimentària.**

En el Màster de Seguretat Alimentària l'acció tutorial es desenvolupa per una professora tutora (Dra Teresa Veciana) amb el suport de la coordinadora del Màster. Per les qüestions de tipus administratiu, l'orientació a l'estudiant és realitzada per la secretaria d'estudiants i docència del campus de l'Alimentació.

Específicament creat per l'atenció als estudiants, al campus virtual del màster de seguretat alimentària es va obrir un espai/foro anomenat "Espai de comunicació del Màster" (**EVIDENCIA ESPAI DE COMUNICACIÓ**) que és com el seu nom indica una eina de comunicació virtual que complementa l'atenció individualitzada.

Seguint el model que s'aplica a tots els ensenyaments de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació, l'orientació a l'estudiant del màster es realitza: a l'inici de l'ensenyament, al llarg de tot el programa i en l'etapa final del màster enfocada cap a la inserció laboral.

### **Orientació inicial en la fase inicial del Màster.**

Les activitats d'orientació es pot considerar que comencen amb la informació als possibles interessats de la existència del màster de Seguretat Alimentària, el seu interès i objectius, les característiques (màster interuniversitari UB/UAB/UPF amb mobilitat obligada dels estudiants), la programació docent (activitats formatives i avaluatives) i les sortides professionals. Aquesta informació es realitza en la UB i a la UAB per part dels coordinadors del màster en ambdues Universitats. No es realitza una sessió informativa d'aquest tipus en la UPF, perquè els alumnes de la Facultat de Comunicació (que és la que participa en el màster) no són alumnes candidats a la realització del màster perquè no tenen el perfil d'accés requerit. A l'evidència **PRESENTACIO\_MASTER** es mostra el *power-point* que s'utilitza per la presentació. Tanmateix, la [pàgina web del màster](#), permanentment oberta, aporta informació sobre aquest ensenyament.

Al llarg del període de preinscripció i matrícula, la coordinadora del màster i la secretària d'estudiants i docència responen consultes de índole diversa (referents tant a contingut de les assignatures, grau de dificultat en referència a la formació d'origen, possibilitat de compaginar els estudis del Màster amb altres activitats, possibilitat de fer estades en pràctiques en empreses, possibilitats de fer matrícula parcial, cost i fórmules de pagament, dates de preinscripció i matrícula, etc) que normalment són vehiculades mitjançant correu electrònic i per via telefònica. Hi ha una més que correcta coordinació quant al tipus de resposta, i qui la fa, entre la coordinació del Màster i la secretària d'estudiants i docència.

El primer dia del curs, després d'una conferència inaugural per part d'alguna personalitat rellevant en el món de la seguretat i qualitat alimentàries, o de l'alimentació en general, amb la presència (sempre que les agendes ho permetin) dels coordinadors de cada universitat i d'un representant dels dos Departaments de l'Administració Catalana que col·laboren (Departament de Salut i Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació), així com de la tutora del Màster i de la coordinadora del Treball Final de Màster, i de tots els professors coordinadors d'assignatura que puguin assistir, es realitza una presentació del conjunt del màster, de les seves característiques i estructura, del campus virtual i com accedir-hi i particularment s'ofereix també una primera orientació sobre com i quan es realitza el TFM. Òbviament, en aquesta sessió de presentació s'atenen tots els dubtes que els alumnes vulguin expressar.

En les primeres setmanes del Màster es fa, en col·laboració amb el CRAI de la Facultat, una sessió centrada en informar sobre els recursos bibliogràfics i d'aprenentatge que ofereix la UB.

### **Orientació al llarg del desenvolupament del Màster**

La coordinadora general del màster, els coordinadors de cada mòdul, la tutora, la coordinadora del TFM, així com tots els coordinadors d'assignatures estan disponibles pels alumnes per orientar-los i resoldre qualsevol dubte que pugui sortir en el desenvolupament del programa formatiu. Les consultes es poden fer via correu electrònic (disponible pels alumnes en el campus virtual) o personalment mitjançant cita prèvia.

Al llarg de tot el màster, i en la mida en que sorgeixen dubtes, es van realitzant sessions informatives curtes (5-10 min), entre classe i classe per tal d'anar responnent i en la mesura del possible aclarint dubtes sobre el Màster.

Donada l'elevada presència de professors externs a la UB, que fan una tasca docent puntual, una tasca important de la coordinadora de l'acció tutorial és facilitar el contacte entre els alumnes i aquest professorat quan sigui necessari per resoldre qualsevol tipus de dubte relacionada amb el desenvolupament del màster. Igualment és la persona que s'encarrega en molts casos de posar en el campus virtual el material d'estudi (*power-points*, documents, qüestionaris d'autoavaluació, etc) d'aquet professorat que lògicament no coneix com funciona aquesta eina de treball.

**Formació complementària.** En l'espai de comunicació del Màster s'informa i s'anima activament als alumnes per a participar en cursos i activitats relacionades amb la seguretat alimentària organitzats per diverses entitats ([Agència Catalana de Seguretat Alimentària- ACSA](#), [Jornades Tècniques del DARP - Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesa i Alimentació](#), [Institut de Recerca en Nutrició i Seguretat Alimentària](#), [la Sociedad Española de Seguridad Alimentaria- SESAL](#), [l'Associació Catalana de les Ciències de l'alimentació -ACCA](#), i [Institut de Recerca i Tecnologies Agroalimentàries - IRTA](#), etc) així com les organitzades per les Universitats participants al màster. A l'evidència **FORMACIO\_COMPLEMENTARIA** es mostra algun exemple de comunicació en el campus virtual d'aquest tipus d'activitat.

D'especial interès, en el curs 2016-17, es va informar i animar als alumnes mitjançant aquesta via i també per informació directa a classe de;

- el curs "Programa d'apropament a l'empresa: el perfil i habilitats comercials demandades avui en dia al Tècnic d'Alimentació" organitzat al Campus de l'alimentació i patrocinat per l'empresa PremiumLab, en el que de les 30 places ofertes, gairebé la meitat foren alumnes del màster de seguretat alimentària (**CURS PREMIUMLAB**).
- El taller sobre el treball col·laboratiu de les Comunitats Pràctiques – COPs – de l'Agència de Salut Pública de la GenCat.
- La presentació de la Guia del Frau, en una sessió organitzada *ad-hoc* per aquesta presentació en el campus de l'Alimentació. (**GUIA\_FRAU**)

#### **Orientació en la fase final del Màster (inserció laboral)**

A més de les activitats organitzades per la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació, dins del programa anomenat "Passaport a la Professió" que s'han comentat abans, específicament pels alumnes del màster de seguretat alimentària, s'organitzen taules rodones, en les que diferents professionals d'àmbits diversos expliquen als alumnes la seva experiència de treball en l'àmbit de la seguretat alimentària. En aquestes taules rodones, s'inclouen professionals de les administracions públiques amb competències en l'àmbit de la Seguretat Alimentària, que en el nostre país són moltes (Ajuntaments, Diputacions, Departament de Salut, Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació...), professionals de l'empresa agroalimentària i de consultories. En aquest últim àmbit, destaquem la sessió que van fer uns alumnes de la primera promoció del màster que van crear la seva pròpia consultoria orientada específicament a la implantació i gestió dels plans d'APPCC en petits establiments alimentaris de propietat xinesa, i que van primer agafar una alumna xinesa del màster per fer pràctiques, i després la van contractar,

per tal de facilitar la comunicació amb els interessats i de traduir al xinès els documents pertinents **EVIDENCIA ORIENTACIO\_INSERTIO.**

A l'espai de comunicació del màster hi ha també una secció destinada a ofertes de feina amb perfil seguretat alimentària que arriben a la coordinació del màster. **EVIDENCIA OFERTES\_FEINA**

#### Orientació permanent a professors externs.

Donades les característiques d'aquest màster interuniversitari, en el que participen a més de professors de la UB, professors de la UAB i de la UPF, així com professors de dos departaments de l'Administració que actuen com a coordinadors o responsables de una part significativa de la docència, i donat també que l'elaboració i publicació dels plans docents, la transferència als alumnes de tot el material formatiu i la qualificació i signatura de les actes es realitzen fent servir les plataformes de la Universitat coordinadora (UB), cal dedicar una quantitat no menyspreable de temps cada curs per a renovar els permisos per accedir a l'aplicatiu on es publiquen els plans docents (GRAD), a l'aplicatiu per la qualificació i signatura electrònica d'actes, i per a la tramitació de l'accés al campus virtual. Aquestes tasques, així com la "tutorització telefònica" in "real time" dels professors quan es troben davant d'aplicatius que no dominen, són també desenvolupades per la tutora del màster, la Dra Veciana.

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

Degut a les característiques del Màster de Seguretat Alimentària, màster interuniversitari, en el que participen tant la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat Pompeu Fabra, aquest apartat es divideix en dos subapartats segons les universitats participants en les diferents titulacions que s'acrediten.

#### **3.5.2.1. Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació de la Universitat de Barcelona**

El centre disposa d'instal·lacions (aules, aules d'informàtiques, sales d'estudis, laboratoris i biblioteca) i material suficient i adequat per al desenvolupament del grau i dels màsters impartits. Els ensenyaments adscrits a la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació s'imparteixen a dos campus; el campus de la Diagonal i el campus de l'Alimentació. La qualitat i la millora contínua en els ensenyaments depenen de l'adequada dotació d'estructures i recursos de què es disposa, i que permeten la consecució dels objectius docents i de recerca plantejats en els diferents àmbits.

En ambdues localitzacions els estudiants tenen accés al CRAI, (Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació). El CRAI Biblioteca de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació ofereix els fons bibliogràfics de suport als programes docents i de recerca dels ensenyaments impartits a la Facultat.

El CRAI biblioteca té dos seus: la situada a l'edifici B de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació del Campus Diagonal Sud que aplega la documentació sobre el medicament en tots els seus vessants, i la que es troba a l'edifici Verdguer del Campus de l'Alimentació de Torribera, ubicat a Santa Coloma de Gramenet, que recull la documentació centrada en les ciències de l'alimentació.

La Biblioteca del Campus Diagonal Sud ocupa una superfície de 1.500 metres quadrats distribuïda en dos plantes. Està equipada amb 1.25 metres lineals de prestatgeria de lliure accés i 502



metres lineals de prestatgeria de magatzem. A més a més disposa de dos sales de treball amb capacitat per a 17 estudiants i un aula d'ordinadors també equipada amb 17 ordinadors. Amés a més ofereix 335 punts de consulta individual., 75 punts de connexió a la xarxa elèctrica, connexió a la xarxa Wifi o Eduroam, 11 ordinadors portàtils per al préstec 1 2 fotocopiadores, 1 escàner i 2 aparells lectors-reproductors d'ús públic.

La Biblioteca del Campus de l'Alimentació de Torribera ocupa un espai de 306,38 metres quadrats, equipat amb 310,38 metres lineals de prestatgeria de lliure accés i 396,20 metres lineals de prestatgeria de magatzem. A més a més, disposa d'una sala de treball en grup per a 14 persones i un aula d'informàtica amb capacitat per a 36 estudiants. Ofereix també 81 punts de consulta individual, 65 punts de connexió a la xarxa elèctrica, connexió a la xarxa Wifi o Eduroam, 3 ordinadors portàtils per al préstec i 1 fotocopiadora d'ús públic.

El fons bibliogràfic d'aquest servei, en els dos campus, inclou col·leccions en temàtiques com ara farmàcia, ciència i tecnologia dels aliments, botànica, química, nutrició, cosmetologia, comptant amb una col·lecció de 22.500 monografies i 1.034 títols de revistes en paper en el Campus Diagonal Sud i 10.700 monografies i 19 títols de revistes en paper, en el Campus de l'Alimentació. El grau de satisfacció general dels estudiants es troba al voltant de 3,25 sobre 4 segons [l'Enquesta anual sobre serveis i instal·lacions](#). Tal i com es pot veure en la [taula E5.2.1 A](#) arribant en alguns ítems a estar valorats sobre 3,5 com és la disponibilitat de personal per a resoldre dubtes. A més a més en la majoria dels ítems la valoració obtinguda per la biblioteca del centre es lleugerament superior a la valoració mitjana del CRAI-UB indicant de forma clara que els recursos que oferta el CRAI en el nostre centre són totalment adequats.

Taula.E.5.2.1.A. Valoració general dels serveis de la biblioteca

	Valoració campus	Valoració biblioteca	Valoració CRAI-UB	mitjana
Valoració global		3,26		3,12
Espais		3,0		3,03
Condicions ambientals (il·luminació, soroll,...)		2,92		2,82
Disponibilitat d'ordinadors		2,77		2,82
Disponibilitat de punts de connexió		2,86		2,6
Accés als recursos d'informació		3,32		3,08
Disponibilitat de la bibliografia recomanada		3,18		2,8
Sales de treball en grup		2,53		2,51
Disponibilitat de personal per a resoldre dubtes		3,48		3,06
Informació i difusió dels serveis del CRAI		3,2		2,82
Formació rebuda pels bibliotecaris		3,36		3,11
Servei de préstec		3,34		3,23

Escala de valoració d'1 a 4

La Biblioteca del Campus Diagonal Sud dóna servei a un nombre aproximat de 4500 usuaris i la del Campus de l'Alimentació de Torribera a uns 1120, majoritàriament membres de la comunitat universitària. Aquests usuaris poden fer les seves consultes tant físicament en els espais destinats a la biblioteca com consultar tots els recursos d'informació electrònics (revistes, llibres i bases de dades) contractats pel CRAI de la Universitat de Barcelona. Fent referència als préstecs i renovacions per ubicació i tipus d'usuari, en la **taula E.5.2.2.A** s'observa com la majoria (86,15) dels usuaris són alumnes de primer i segon cicle.

**Taula.E.5.2.2.A. Préstecs i renovacions per ubicació i tipus d'usuari**

	Centre	Total CRAI
Alumnes de 1r i 2n cicle	13334	448500
Alumnes de 3r cicle	891	92199
PDI	799	85812
PAS	143	20408
CBUC	65	15770
Altres	259	23403
<b>TOTAL</b>	<b>15491</b>	<b>686092</b>

Cal destacar que la bibliografia recomanada pels professors a través dels plans docents constitueix quasi un 60 % dels documents consultats tant per alumnes de grau com per alumnes de màster (**veure taula E.5.5.2.B**)

**Taula. E.5.2.2.B Préstecs i renovacions per ubicació i tipus de préstec**

	Centre	Total CRAI
Préstec normal	34360	343796
Préstec restringit	7	845
Exclòs préstec	19	10598
Audiovisual	0	2214
Bibliografia recomanada	7641	243564
Bibliografia recomanada cap setmana	189	2344
Portàtil	2847	36376
E-reader	0	167
Aparell òptic	108	6908
Sala treball	1220	39280
<b>SUBTOTAL Documents</b>	<b>11316</b>	<b>603361</b>
<b>SUBTOTAL Equipaments</b>	<b>4175</b>	<b>82731</b>
<b>TOTAL</b>	<b>15491</b>	<b>686092</b>

Cal remarcar també que el CRAI de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació ofereix formació en aspectes com cerca d'informació científica, maneig de bibliografia, etc. En la taula **E.5.2.2.E** s'observa com el CRAI organitza tant cursos de formació a mida, formació programada pel propi CRAI o bé cursos de formació reglada. Durant el curs 2015-2016 s'han dut a terme un total de 15 cursos que es desenvolupen a les aules d'informàtica que disposa la biblioteca en els dos campus.

**Taula.E.5.2.2.E. Formació CRAI-Biblioteca**

	Formació a mida	Formació programada	Formació reglada
<b>Nombre de cursos impartits</b>	1,0	5	9
<b>Número d'hores</b>	1	7	63
<b>Número matriculats</b>	no es matriculen	no es matriculen	1276,0
<b>Número d'assistents reals</b>	18	98	1024,0

Quant als espais docents, la Facultat, en el [Campus Diagonal Sud](#) disposa d'aules convencionals, aules de treball, aules d'informàtica, seminaris, laboratoris docent integrals i també una planta pilot industrial. Les aules convencionals, així com els seminaris, estan dotades amb eines audiovisuals i equips digitals, i tenen accés Wi-Fi i a Internet. Les aules i els seminaris poden acollir a 1.500 alumnes. Disposa de sales d'estudi amb capacitat per a 450 estudiants, a part dels més de 300 llocs a la biblioteca que ja hem comentat anteriorment. Així mateix, té 6 aules d'informàtica amb 20/25 ordinadors, per a ús en classes pràctiques i 1 sala d'usuari. Dues d'aquestes aules d'informàtica es poden unir i, per tant, es converteixen en una aula de 40 ordinadors. Les aules d'informàtica estan equipades (maquinari i programari) segons les necessitats de cadascuna de les titulacions impartides pel centre, inclosos els estudis de postgrau. Cada un dels ordinadors utilitza un mateix *software*. Es comparteixen les llicències de les últimes versions de programes d'ús bàsic o especialitzat.

Pel que fa referència al [Campus de l'Alimentació](#), aquest també disposa d'aules convencionals, aules de treball, aules d'informàtica, seminaris i laboratoris docents integrals. Les [aules i laboratoris docents](#) ubicades en aquest campus, s'han vist recentment ampliades amb la construcció del nou aula provisional amb un total de 4 aules que juntament amb la resta d'aules donen cabuda a un total de 850 alumnes. Es disposa d'un total de 3 aules d'informàtica amb una capacitat total de 76 alumnes, les quals estan dotades amb el maquinari i programari adequat per cobrir totes les necessitats tant docents com de recerca.

**Taula E.5.2.1.B. Valoració general de les aules**

	Valoració aules centre	Valoració aules mitjana UB
<b>Espai disponible</b>	2,61	2,54
<b>Qualitat i adequació del mobiliari</b>	2,20	2,11
<b>Qualitat de les instal·lacions</b>	2,56	2,33
<b>Recursos docents</b>	2,76	2,58
<b>Valoració global</b>	<b>2,62</b>	<b>2,41</b>

Escala de valoració d'1 a 4

La valoració obtinguda en el curs 2016-2017 dels espais ofertats per la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació tal i com es pot veure a les **taules E.5.2.1.B, E.5.2.1.C i E.5.2.1.D** es bastant positiva en tant en quan la valoració global obtinguda (2,6; 2,78 i 2,35) en una escala de l'1 al 4 es troba molt per sobre de l'aprovat indicant així que els espais que la Facultat ofereix són els adequats per desenvolupar les titulacions tant de grau com de màster.

**Taula E.5.2.1.C. Valoració general de les aules d'informàtica**

	Valoració aules informàtica centre	Valoració aules informàtica mitjana UB
Espai disponible	2,61	2,58
Qualitat de les instal·lacions	2,7	2,6
Recursos	2,77	2,64
Valoració global	<b>2,78</b>	<b>2,7</b>

Escala de valoració d'1 a 4

**Taula. E.5.2.1.D. Valoració general de les aules d'estudi**

	Valoració sales d'estudi centre	Valoració sales d'estudi mitjana UB
Qualitat de les instal·lacions	2,65	2,59
Horari	2,51	2,66
Disponibilitat de llocs per a l'estudi	2,35	2,38

Menció especial mereixen els laboratoris biològics i químics. Els laboratoris es gestionen des de la [Unitat de Laboratoris Docents](#) (ULD), que des del febrer del 2013 té el Segell de Compromís cap a l'Excel·lència 200+ (ULD). També va [obtenir la distinció Vicens Vives de la Generalitat de Catalunya 2008](#) a la Innovació en Docència. Aquesta Unitat, al Campus Diagonal Sud està formada per 25 laboratoris situats a les plantes 2 i 3 de l'edifici B, mentre que al Campus de l'Alimentació està formada per 12 laboratoris situats principalment en l'edifici Marina, si bé la Sala de Cuina es troba ubicada en l'edifici de La Masia. Aspectes com la definició d'objectius, la potenciació, l'adequació, actualització, coordinació i integració dels procediments de qualitat de les pràctiques de l'ensenyament són d'especial rellevància per a una docència de qualitat; però ho són també l'optimització dels recursos, el fet de disposar d'unes instal·lacions i equipaments adequats i d'un sistema organitzatiu que possibiliti assolir tots aquests objectius. Aquesta instal·lació ha estat reconeguda amb el Segell de Qualitat atès que s'introdueix en aspectes pràctics de la gestió de la qualitat proporcionant als estudiants una formació addicional i necessària en uns continguts que difícilment seran transmesos per mitjà de la docència teòrica de les diferents assignatures.

**Taula E.5.2.1.E. Valoració general laboratoris**

	Valoració laboratoris centre	Valoració laboratoris mitjana UB
Espai disponible	2,95	2,62
Qualitat de les instal·lacions	3,08	2,63
Recursos	2,79	2,58
<b>Valoració global</b>	<b>3,04</b>	<b>2,74</b>

Escala de valoració d'1 a 4

Aquesta filosofia de gestió dels laboratoris docents i la qualitat que ofereixen queda reflectit en la **taula E.5.2.1.E** a on es pot observar com la valoració global obtinguda es situa en una puntuació de 3,04 en una escala de l'1 al 4, fent-se palès, l'elevada satisfacció per part dels estudiants de les infraestructures que se'ls ofereix en quan als laboratoris per tal que puguin desenvolupar les seves pràctiques amb la qualitat que correspon.

**Taula. E.5.2.1.E**

	Valoració laboratoris centre	Valoració laboratoris mitjana UB
Espai disponible	2,95	2,62
Qualitat de les instal·lacions	3,08	2,63
Recursos	2,79	2,58
<b>Valoració global</b>	<b>3,04</b>	<b>2,74</b>

Escala de valoració d'1

a 4

D'altra banda, la Facultat de Farmàcia, al campus Diagonal Sud disposa del Servei de Desenvolupament del Medicament (**SDM**), una planta pilot de tecnologia farmacèutica on els estudiants del grau i màster fan les pràctiques lligades a desenvolupament, fabricació i control del medicaments, fet que proporciona la possibilitat de millorar la qualitat docent pràctica, adequant la preparació dels estudiants a les exigències de la realitat professional actual. La concepció de l'SDM pretén donar compliment de les NCF, i per això disposa de les corresponents sales independents de fabricació, sistema d'aire tractat i climatitzat, pressions positives i negatives segons zona, superfícies contínues, etc. Aquesta instal·lació treballa i està certificada per la normativa [ISO 9001:2015, des de l'any 2017](#).

Així mateix, el centre posa a disposició dels estudiants espais polivalents d'estudi o de lleure per dinar o descansar (a [l'interior](#) i també una [zona de pícnic](#)) equipats amb microones, i màquines de cafè/aigua etc.), així com una [zona de restauració](#).

Des del 2014, la Comissió de Política Lingüística de la Facultat en col·laboració amb els Serveis Lingüístics de la UB, ha posat a disposició de l'alumnat i de forma pública l'eina [Rebotiga lingüística](#) que ofereix eines, recomanacions i recursos per elaborar treballs i divulgar en català el coneixement científic amb eficàcia, adequació i qualitat.

El centre té mecanismes que li permeten gestionar i millorar els serveis i recursos materials per al desenvolupament adequat de l'aprenentatge de l'alumnat, i que es troben especificats als [PEQ 110](#) i [PEQ 120](#).

Durant el curs 2015-2016 s'han renovat els grups d'innovació docent (GID) reconeguts dins del Programa de millora i innovació docent (PMID). El professorat de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació està molt implicat en projectes d'innovació docent, tal com s'extreu a la [Memòria acadèmica de la Facultat del curs 2015/16](#) a la seva pàgina 18.

Totes les dades i taules comentades anteriorment, procedeixen de la [Enquesta anual sobre serveis i instal·lacions](#) que la UB duu a terme cada curs. Com es pot veure a l'enquesta es demana als estudiants que valorin els serveis, instal·lacions i activitats de la UB, tant els generals com els específics de cada centre. Pel que fa als específics de cada centre es pregunta als estudiants la seva opinió sobre la secretaria de centre, les aules, els laboratoris, les aules d'informàtica, les sales d'estudi, lavabos, bar i serveis de restauració, altres espais per al consum d'aliments, accés al centre, dependències, vigilància i seguretat i punt d'informació, valoracions que queden recollides. Cal tenir en compte que l'enquesta de serveis de la UB ha estat resposta per un 3,66% del total d'estudiants matriculats (1961 de 53.642). A la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació hi ha 102 respostes d'un total de 3227 estudiants matriculats (3,2%). Aquesta xifra de matriculats comprèn tant els estudiants de grau, com de màster i doctorat.

### 3.5.2.2 Universitat Autònoma de Barcelona i UPF (Només per el Màster de Seguretat Alimentària)

Els alumnes del Màster de Seguretat Alimentària fan el seu curs en tres diferents seus, campus de l'alimentació de la UB, Facultat de Veterinària de la UAB i Facultat de Comunicació de la UPF. En cada cas utilitzen els recursos materials i serveis que cada universitat participant proporciona, tant quan a aules docents, laboratoris, aules de informàtica i, en el cas de la UPF, laboratoris audiovisuals que reproduïen sales de radio, TV i de redacció de diaris.

Donant compliment al que es demana a l'[informe de l'Agència per la Qualitat \(AQU\)](#) dels sistema universitari de Catalunya arrel de la verificació del màster de seguretat alimentària i que es reproduïx literalment a continuació, s'amplia la informació sobre espais i serveis de les universitats que participen en el màster. S'aporta informació sobre la UAB i la UPF i també s'amplia la informació sobre el campus de l'alimentació de la UB que és on es desenvolupa el màster.

#### Espacios y servicios:

La institución informa sobre los recursos materiales y servicios en la universidad coordinadora, así como de su previsión. En este sentido, la titulación apunta que la mayoría de las sesiones presenciales del máster tendrán lugar en el Campus de la Alimentación UB, mientras que el resto de universidades participantes (UAB y UPF) únicamente ofrecen algunas asignaturas optativas y el TFM. Si bien se reconoce que los alumnos del máster serán a todos los efectos estudiantes de las tres universidades y, en consecuencia, tendrán acceso a los recursos informáticos y bibliométricos de las tres universidades, **la comisión de evaluación considera que debería haberse incluido información relativa a los recursos materiales y servicios asociados a la UAB y la UPF en este máster. Este aspecto será objeto de atención en los futuros procesos de seguimiento y acreditación del título.**

En primer lloc, cal informar que respecte al moment en que es va redactar la memòria de verificació, i degut a una normativa de la Generalitat de Catalunya, és obligada la mobilitat dels estudiants de màsters interuniversitaris. Per aquesta raó, a les dues últimes edicions post-verificació del màster i a l'actualitat, els alumnes cursen les matèries del mòdul 1 (Avaluació del Risc en Seguretat Alimentària) des de setembre a desembre a la UB, al campus de l'Alimentació de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació, el mòdul 2 (Gestió del Risc en Seguretat alimentària) des de febrer a Abril a la UAB a la Facultat de Veterinària i el mòdul 3 (Comunicació del Risc en Seguretat Alimentària) al mes de maig a la UPF, al campus de la Comunicació.

Els alumnes del màster de seguretat alimentària són a tots els efectes alumnes de les tres universitats participants i tindran accés durant la realització del mateix als recursos informàtics i bibliomètrics de les tres universitats. Els coordinadors interns de cada universitat són els responsables d'activar la gestió administrativa perquè puguin disposar dels carnets que els hi donen accés a aquests serveis.

El Campus de l'alimentació de Torribera (Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació), on es desenvolupa la primera part del màster, és un dels sis campus metropolitans de la Universitat de Barcelona. Aquest campus és resultat del conveni de 25 d'abril de 2007 entre la UB i la Diputació de Barcelona, amb la finalitat de cedir en usufructo per 75 anys l'edifici Verdaguer (2.028 m<sup>2</sup>), Marina (3.268 m<sup>2</sup>), Gaudí (2.025 m<sup>2</sup>) i La Masia (1.400 m<sup>2</sup>), per a finalitats docents i de recerca, transferència i innovació. Aquests edificis es distribueixen en un entorn de 34 hectàrees colindants amb el parc Natural de la Serralada de Marina que és gestionat per un consorci presidit per la Diputació de Barcelona. A més de les [aules i laboratoris docents](#), el campus disposa d'[espais de recerca](#) on desenvolupen la seva tasca grups de recerca la majoria dels quals ofereixen places de recerca perquè els alumnes del màster puguin realitzar el seu TFM en la modalitat recerca. Com es comentarà a l'estàndard 6, els TFM de recerca també es poden desenvolupar vinculats a grups que fan les seves tasques al campus diagonal sud de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació i també a les altres universitats participants.

La biblioteca del campus de l'Alimentació depèn funcionalment de la Biblioteca de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació i concentra fons bibliogràfics relacionat amb les ciències de la Nutrició, Alimentació i Gastronomia (les seves característiques s'han explicat abans).

### **Espais i serveis de la Universitat Autònoma de Barcelona**

La Facultat de Veterinària és el centre de la UAB on es desenvolupa el segon mòdul del màster de seguretat alimentària i en el mateix es disposa de la dotació suficient i adequada d'equipaments i infraestructura per donar resposta als objectius plantejats per les titulacions que imparteix, així com per garantir el desenvolupament de totes les activitats formatives a nivell teòric i pràctic.

La Facultat de Veterinària està formada per un edifici principal, i diversos edificis i instal·lacions annexes. A l'edifici principal se situen les aules i bona part dels laboratoris i espais destinats a les activitats pràctiques, així com la Biblioteca. A més de les aules convencionals, els seminaris i els laboratoris de pràctiques situats a la part de les unitats docents, així com les aules informatitzades, que ja disposaven i que s'han anat adequant i innovant per atendre els diferents requeriments de cada tipologia d'ensenyament, el 9 de setembre de 2012 s'inaugurà l'ampliació de

l'aulari amb la creació de dues noves aules docents, 4 seminaris, tres laboratoris per pràctiques i una aula d'informàtica. Tots aquests espais docents compten amb equips audiovisuals i informàtics i tenen accés a internet.

Els recursos materials de que disposa la Facultat són els següents:

### Espais i equipaments

- **Aules docents:** **12 aules** amb capacitat total per a 1.130 estudiants que disposen de mobiliari tipus banc, equipades totes elles amb ordinador connectat a la xarxa per al professor, canó de projecció i pantalla i l'opció de connexió d'ordinador portàtil. 7 disposen també de sistema de so.
- **Seminaris:** **8 seminaris** amb capacitat total per a 268 estudiants, equipats amb ordinador connectat a la xarxa per al professor, canó de projecció i pantalla i l'opció de connexió d'ordinador portàtil.
- **Aules informatitzades:** **4 aules informatitzades** amb disponibilitat de 62 ordinadors i capacitat per a 116 estudiants. Aquestes aules estan equipades amb ordinadors connectats a la xarxa, canó de vídeo i el programari necessari per a la docència. **1 aula per a estudiants de 3r cicle, postgrau, màster i professorat** amb disponibilitat de 7 ordinadors connectats a la xarxa. Aquesta aula també disposa de gravadores de DVD/CD, escàner de diapositives, escàner d'opacs i fotografies, filmadora de diapositives i capturadora de vídeo.
- **Sales d'estudi:** **2 sales d'estudi** amb capacitat total per a 210 estudiants, amb connexió a la xarxa wifi. Es tracta d'espais polivalents que fan la funció de menjador en horari de dinar, disposen de 6 microones.
  - Una de les dues sales obre els caps de setmana en període d'exàmens.
- **Laboratoris:** **21 laboratoris** amb capacitat total per a 525 estudiants. Aquests laboratoris disposen de l'equipament necessari per a la docència, segons l'especialitat que s'imparteix en cadascú d'ells.
- **Sales d'ús comú:**
  - **Sala d'actes**, amb capacitat per a 286 persones, amb butaques i equipada amb ordinador connectat a la xarxa, canó de projecció i pantalla i sistema de megafonia.
  - **Sala de graus**, amb capacitat per a 63 persones, amb butaques i equipada amb ordinador connectat a la xarxa, canó de projecció i pantalla i sistema de megafonia.
  - **Sala de juntes**, amb capacitat per a 66 persones, equipada amb ordinador connectat a la xarxa, canó de projecció i pantalla.
  - **Sala de vicedegans**, amb capacitat per a 12 persones, equipada amb ordinador connectat a la xarxa, canó de projecció i pantalla, i sistema de videoconferència.
- **Instal·lacions específiques:**
  - Servei de Granges i Camps experimentals.
  - Planta de Tecnologia dels Aliments.
  - Sala de Necropsies.
  - Sala de Dissecció.
  - Sala de Microscopis.
  - Laboratori P3
- **Espais i equipament de la Fundació Hospital Clínic Veterinari**
  - La Facultat, per a les seves pràctiques docents, utilitza els espais de que disposa l'Hospital Clínic Veterinari.



Entre els edificis i instal·lacions d'ús especials i importants a la docència del Màster de Seguretat Alimentària s'ha de destacar la [Planta de Tecnologia dels Aliments](#), que ocupa una superfície d'uns 950 m<sup>2</sup>, que disposa dels equips tècnics necessaris per exercir de suport a l'activitat docent en matèria alimentària i ús en la recerca en tecnologia alimentària en línies de tractament tèrmic (equips de tractament de pasteurització, UHT o autoclaus industrials), de formatgeria, de líquats vegetals, de productes carnis i de la pesca, de panificació, congelació, d'envasat i de tecnologies de tractament no tèrmic.

En relació als serveis, la **Facultat de Veterinària** disposa de:

- **Biblioteca**

La Biblioteca de Veterinària (BV) (<http://www.uab.cat/biblioteques/veterinaria/>) forma part de la xarxa de biblioteques de la UAB, amb les que comparteix tècnica i funcionalment totes les seves prestacions, mitjançant la certificació de qualitat ISO 9001:2008. La política bibliotecària que determina els objectius anuals s'orienta en el Pla Estratègic que es va renovant periòdicament (<http://ddd.uab.cat/record/43712>). Així mateix, compta amb una carta de serveis comuna que garanteix els drets i deures de la comunitat universitària davant el conjunt de les biblioteques de la UAB (<http://www.uab.cat/Document/699/448/CARTASERVEIS10.pdf>). Periòdicament es porten a terme enquestes de satisfacció que permeten avaluar els serveis per part dels diferents col·lectius afectats (<http://ddd.uab.cat/record/70459>). El servei Pregunt@ estableix el compromís de respondre suggeriments i queixes que els diferents membres puguin plantejar amb una resposta abans de 48 h. (<http://www.bib.uab.es/referencia/formsrvuab.htm>).

Els recursos documentals disponibles es poden consultar a través del catàleg públic (<http://cataleg.uab.cat/>) i tenen com objectiu principal garantir que les biblioteques puguin disposar, com a mínim, d'un exemplar de la bibliografia recomanada a les assignatures que s'imparteixen "mòdul bibliografia recomanada" del catàleg. Les biblioteques UAB formen part del Consorci de Biblioteques Universitàries Catalanes, participant en diversos projectes comuns com el catàleg col·lectiu de les universitats catalanes (<http://ccuc.cbuc.cat/>), el préstec consorciat (<http://puc.cbuc.cat/>) o la Biblioteca Digital de Catalunya (<http://www.csuc.cat/ca/biblioteques-cbuc/biblioteca-digital-de-catalunya-bdc-0>). També s'adhereixen al catàleg col·lectiu de les universitats espanyoles Rebiun (<http://rebiun.crue.org/>). Des de la BV es promou l'accés i funcionament del gestor bibliogràfic Mendeley Premium, que permet organitzar la bibliografia personalitzada de tots els col·lectius de les universitats públiques catalanes (<http://www.uab.cat/biblioteques/mendeley/>).

La BV participa en la biblioteca digital de la UAB. Aquesta incorpora llibres, revistes i bases de dades en línia que es gestionen a través del metacercador de la UAB "Trobador" ([www.uab.cat/biblioteques/trobador/](http://www.uab.cat/biblioteques/trobador/)). Els recursos electrònics són accessibles a través dels dispositius connectats a la xarxa UAB i també a través de l'autenticació exterior ARE (<http://www.bib.uab.cat/are/>).

A l'espai físic de la BV podem trobar 12 sales de treball en grup, reservables en línia, que faciliten el treball en equip als estudiants (<http://www.uab.cat/web/biblioteca-de-veterinaria/cabines-i-sales-1259046562510.html>).

La BV participa en el desenvolupament del Dipòsit Digital de Documents (DDD) de la UAB (<http://ddd.uab.cat/>). Es tracta del repositori institucional que garanteix la preservació i accessibilitat de tota la documentació administrativa i científica que es genera a la universitat, seguint les directrius

de l'accés obert (open-access) (<http://www.uab.cat/open-access/>). Així mateix col·labora amb altres repositoris cooperatius com el de tesis catalanes TDX (<http://www.tesisenxarxa.net/>).

Entre les activitats de difusió i promoció de la BV cal destacar els cursos de formació que es porten a terme al llarg de tot l'any (<http://www.bib.uab.cat/formacio/>). A les xarxes socials, la BV compta amb tres blocs temàtics (<http://blogs.uab.cat/bibvet/>) i una pàgina a Facebook (<https://www.facebook.com/pages/Biblioteca-de-Veterinaria-UAB/186603484690347>).

#### ■ **Servei d'Informàtica i Multimèdia (SIMU)**

- Aquest servei, depenent de la Direcció de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació de la UAB, dóna suport tant a la docència com a la recerca i a la gestió. Els alumnes disposen de connexió a Internet des de qualsevol punt connectat a la xarxa de la UAB, accés sense fils a determinades zones, correu electrònic institucional personal i ordinadors d'ús lliure per a fer treballs i consultes, tant a les aules informatitzades com a les biblioteques. A més, des del campus poden accedir a la intranet pels alumnes i al Campus Virtual. Des de fora del campus s'hi pot accedir a través de les xarxes privades virtuals (XPV).

- A les aules d'informàtica els alumnes disposen de tot el programari necessari així com de programes de suport general (ofimàtica). En aquests espais es poden utilitzar els recursos disponibles a la xarxa que s'ofereixen per a la docència des dels ordinadors amb sortida a internet. La reserva d'hores per a tal fi s'exposa a la porta de cada aula. Fora dels horaris reservats per a la docència, les aules són d'ús lliure pels estudiants per a treballs relacionats amb els estudis. En cas de voler imprimir, hi ha disponible un autoservei d'impressió.

- La Facultat també disposa d'un Servei Multimèdia destinat al professorat en l'àmbit de la recerca i la docència. El seu principal objectiu es donar suport en temes com tractament d'imatge digital, edició de vídeo, suport en projectes web, etc. També disposa d'un servei de préstec de material, com per exemple equips de fotografia, vídeo, etc. Els alumnes i la resta de personal del centre tenen un suport de finestra en cas de necessitat.

#### **Espais i serveis del Campus de la Comunicació de la Universitat Pompeu Fabra.**

El [Campus de la Comunicació \(Poblenou\)](#) està en funcionament des de principis de l'any 2009. Aquests nous espais amb una superfície construïda de 34.000 m<sup>2</sup> estan destinats a la formació, la recerca i la producció en l'àmbit de la comunicació i les tecnologies de la informació. El campus està format per dos edificis totalment rehabilitats (La Fàbrica i La Nau) i tres d'obra nova: Roc Boronat, Tallers i Tànger.

L'edifici **La Fàbrica** correspon a l'antiga nau de telers de Ca l'Aranyó. Acull el Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI), un espai físic on s'integren recursos i serveis bibliogràfics, informàtics i multimèdia per a la comunitat universitària, i en la qual treballen conjuntament bibliotecaris, informàtics, tècnics audiovisuals, etc. El CRAI disposa d'un total de 443 llocs per als usuaris, 3.521 metres lineals de prestatgeria, i un ampli fons bibliogràfic, tant amb suport paper com d'accés remot. L'altre edifici rehabilitat és **La Nau**, l'antic magatzem tèxtil, que allotja espais destinats a la recerca i inclou, entre d'altres, cinc laboratoris i un modern estudi de so. A l'edifici **Tallers** es troben tots els espais amb les instal·lacions informàtiques i tècniques necessàries per a la formació i pràctiques dels alumnes. Inclou múltiples i moderns equipaments perquè els estudiants

realitzin les seves pràctiques de premsa, ràdio o televisió, interpretació, etc., a més d'un total de 23 aules amb diferents usos. Destaquen la redacció integrada, els tres platós i les vint cabines d'interpretació, entre d'altres equipaments.

Els altres dos edificis de nova construcció són el de **Roc Boronat** i el de **Tànger**. El acull totes les instal·lacions destinades a la docència i a la recerca, així com els despatxos de les secretaries dels centres, del personal d'administració i dels serveis generals de l'edifici. A l'edifici Tànger, s'hi troben els despatxos del Departament de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions, les sales de reunions i laboratoris de recerca a més de diferents espais polivalents.

La **plaça Gutenberg**, el punt neuràlgic que vertebrava tot el conjunt del campus i fa d'enllaç entre els diferents edificis, és l'espai de relació a l'aire lliure, una zona polivalent i d'intercanvi oberta a la ciutat, on es poden desenvolupar activitats culturals. Des de la mateixa plaça es pot baixar al nivell inferior, on hi ha la cafeteria-restaurant i un auditori de 208 places. Completa el conjunt una imponent xemeneia, realitzada en maó vist i de forma cònica que també s'ha conservat.

El Campus disposa de:

- 3 aules docents de gran format (capacitat 118)
- 8 aules docents de format mitjà (capacitat 86)
- 11 aules docents de petit format (capacitat entre 42 i 58)
- 13 aules informàtiques
- 17 sales seminaris (capacitat entre 13 i 30)

Els 3 graus de Periodisme, Comunicació Audiovisual i Publicitat i Relacions Públiques comparteixen les aules docents i informàtiques segons els requeriments dels plans docents, així com sales de reunions, sales de treball, auditori, sala de graus, sales de professors, etc. I a més, cada estudi fa un ús específic dels espais tècnics:

**Periodisme:** Redacció integrada (news-premsa, ràdio i televisió) i plató d'informatius amb els espais annexos com són el control i la sala de reunions de producció.

**Comunicació Audiovisual:** edicions de vídeo (12), locutoris de ràdio (2), sales de postproducció de so i de vídeo, sala de visionat i el plató de programes amb els espais annexos com són control, camerinos, sala d'assaig, magatzem *d'atrezzo*.

**Publicitat i Relacions Públiques:** plató de publicitat i espais annexos com camerinos, sala d'assaig i magatzem *d'atrezzo* juntament amb espais d'edició de vídeo i so.

#### **Biblioteca.**

La Universitat Pompeu Fabra és un referent en el panorama universitari espanyol en a implantació del model CRAI (Centre de Recursos Per l'Aprenentatge i la Investigació), que significa la integració en un espai comú de tots els serveis relacionats amb les tecnologies i recursos d'informació que necessiten els estudiants pel desenvolupament de la seva activitat acadèmica a la Universitat. El seu

disseny organitzatiu propicia la implementació de espais per el treball en grup, amb els equipaments adients per aquesta activitat acadèmica. Així doncs, la Biblioteca/CRAI es una unitat fonamental per la docència i l'aprenentatge a la Universitat Pompeu Fabra.

Els trets més característics i definitoris dels serveis que la [Biblioteca/CRAI](#) presta als seus usuaris, professors i estudiants, són el següents:

- a) Amplitud d'horaris. La Biblioteca / CRAI obre 360 dies a l'any, amb un horari d'obertura de 17 hores de dilluns a divendres i de 11 o 15 hores els dissabtes i dies festius.
- b) Recursos d'informació: La Biblioteca compta amb un fons bibliogràfic i de recursos electrònics d'accés remot molt complet i en constant creixement. L'increment del nombre de volums de monografies se situa en una mitjana anual d'entre 30.000 i 40.000 volums per any. Això suposa un creixement sostingut i continuat de la col·lecció i mostra l'esforç constant de la UPF per crear i mantenir una col·lecció que doni resposta a les necessitats informatives de la comunitat universitària. Els fons estan a disposició de tots els usuaris, sigui quina sigui la seva seu. El catàleg és únic i els documents poden traslladar-se d'una seu a una altra a petició dels usuaris que així ho necessiten. Pel que fa a la informació electrònica, cal assenyalar la seva accessibilitat completa, ja que, a més de la seva disponibilitat des de les instal·lacions de la Biblioteca i de tota la Universitat, tots els membres de la comunitat universitària tenen accés als recursos d'informació electrònics des qualsevol ordinador extern mitjançant un sistema (VPN-SSL) que permet un accés fàcil i segur.
- c) Instal·lacions i equipaments a disposició dels estudiants. La Biblioteca / CRAI compta amb una ràtio de 7,14 estudiants per lloc de lectura. Aquesta ràtio situa a la UPF entre les primeres posicions del sistema universitari espanyol. Cal assenyalar que les instal·lacions de la Biblioteca / CRAI són accessibles a persones amb dificultats de mobilitat
- d) Aules d'informàtica a disposició dels estudiants amb accés a eines i plataformes d'aprenentatge virtual. Hi ha 37 aules i tallers amb un total de 1205 ordinadors, disponibles, tots amb accés a Internet i amb diferents tipus de programari d'ofimàtica. Tots els ordinadors disposen de connexió a la xarxa i a tot el campus hi ha un 100% de cobertura de xarxa sense fils, amb accés a *eduroam*.

### Evidències

---

- Informes i enquestes de satisfacció de les activitats d'ocupabilitat i orientació, Passaport a la Profesió. Campus Virtual
- Segell de ULD. Campus Virtual
- [Enquesta de serveis](#)
- [Memòria de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació del curs 2015-16](#)
- Orientació màsters i difusió. Campus Virtual
  - Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari
    - XXXXXXXX
    - XXXXXXXXXXX
  - Màster de Seguretat Alimentària:
    - XXXXXXXX
    - XXXXXXXXXXX

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

#### 3.6.1 Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari

Es tracta d'un Màster de recent creació (actualment curs acadèmic 2017/18 cursant la 4a edició) dins del sistema universitari de Catalunya, on el caràcter interdisciplinari (Farmàcia, Psicologia, Odontologia, Medicina, Dret i Infermeria) juntament amb la implicació directa i suport de diferents societats professionals com la Societat Espanyola de Farmàcia Hospitalària (SEFH), del Col·legi Oficial de Farmacèutics de Barcelona (COFB) i l'organisme encarregat del sistema de prestacions sanitàries públiques a Catalunya: el Servei Català de la Salut (CatSalut), explica l'interès del Màster, conseqüència de les demandes de la nostra societat i entorn laboral actuals.

El pla d'estudis del **màster Medicaments, Salut i Sistema Sanitari** consta de 60 ECTS que es distribueixen en 5 matèries obligatòries comunes, cadascuna de 10 ECTS, sumant un total de 50 ECTS. Els 10 ECTS restants es corresponen amb el Treball Final de Màster. D'aquesta forma, el màster no té matèries de caràcter optatiu. El màster no ofereix especialitats ni una matèria de Pràctiques Externes Obligatòries.

PLA D'ESTUDIS		Nivell de màster: 60 crèdits ECTS		
MATÈRIA	TIPUS	CURS /SEMESTRE	CRÈDITS A CURSAR/TOTAL	
<b>MATERIES OBLIGATÒRIES COMUNES</b>				
Investigació i Desenvolupaments clínics i Farmacovigilància	OB	1r SEMESTRE	10	
Sistemes Sanitaris i sociosanitaris. Finançament i accés al mercat	OB	1r SEMESTRE	10	
Ús adequat dels medicaments	OB	1r SEMESTRE	10	
Polimedicació, pacient fràgil i pacient dependent	OB	2n SEMESTRE	10	
Optimització de la salut	OB	2n SEMESTRE	10	
<b>TREBALL FINAL DE MÁSTER</b>				
Treball final de Màster	TFM	2n SEMESTRE	10	

A continuació i com a punt de partida es mostra la vinculació de les competències a les matèries i assignatures del màster **Medicaments, Salut i Sistema Sanitari**:

MATÈRIES VINCULADES	/ASSIGNATURES	COMPETÈNCIES															
		CB6	CB7	CB8	CB9	CB10	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6
<b>Matèria 1: Investigació i Desenvolupaments Farmacovigilància</b>	<b>Investigació i clínics i</b>	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X			
Bases metodològiques en investigació en Ciències de la Salut		X	X				X					X					
Estudis clínics pre-comercialització i post-comercialització. Nous medicaments. Farmacovigilància				X	X	X		X	X		X			X			
<b>Matèria 2: Sistemes Sanitaris i socio-sanitaris. Finançament i accés al mercat</b>	<b>Sistemes Sanitaris i socio-sanitaris. Finançament i accés al mercat</b>	X	X	X	X	X	X		X			X	X				
Gestió sanitària i relació entre professionals i nivells assistencials		X	X		X				X			X					
Polítiques refutatóries en l'accés i el finançament dels medicaments				X		X	X					X					
<b>Matèria 3: Ús adequat dels medicaments</b>	<b>Ús adequat dels medicaments</b>	X	X	X	X	X	X	X	X					X			
Instruments de normalització del coneixement. Pràctica basada en la "evidència"		X				X		X	X								
Seguretat en l'ús de medicaments			X	X	X		X	X	X					X			
<b>Matèria 4: Polimediació, pacient fràgil i pacient dependent</b>	<b>Polimediació, pacient fràgil i pacient dependent</b>	X	X	X	X	X		X	X	X					X	X	
Aspectes psicosocials, bioètics i terapèutics				X					X						X		
Hàbits de prescripció, revisió de la medicació, adherència, comunicació		X	X		X	X		X		X						X	
<b>Matèria 5: Optimització de la salut</b>	<b>Optimització de la salut</b>	X	X	X	X	X	X		X	X							X
Estils de vida, salut i els seus determinants			X	X	X					X							X
Salut 2.0 i noves perspectives		X			X		X		X								
<b>Treball final de Màster</b>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						

### *3.6.1.1 Els resultats de l'aprenentatge assolits es corresponen amb els objectius formatius pretesos i amb el nivell del MECES de la titulació*

El present màster **Medicaments, Salut i Sistema Sanitari** té com a **objectiu general** millorar la prestació de serveis, la seguretat del pacient i la qualitat de tots els processos, mitjançant la col·laboració interprofessional que promogui la cerca de maneres de combinar coneixements i generar dinàmiques, en el nivell professional i/o de la recerca.

En aquest sentit, entre els objectius d'aprenentatge del programa s'inclouen millorar el coneixement, les habilitats i les actituds, és a dir, les competències que facilitaran el **treball interprofessional efectiu per dur a terme canvis i millores en les pràctiques actuals**.

Per a l'avaluació de la qualitat dels resultats de l'aprenentatge que els estudiants han assolit, d'acord amb els objectius formatius plantejats i que es corresponen amb el nivell 3 (màster) de MECES, s'han seleccionat dues assignatures, de 5 ECTS cadascuna, i que s'imparteixen en el primer semestre (**Seguretat en l'Ús dels Medicaments**) i en el segon (**Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació**), juntament amb el **Treball Final de Màster (TFM)**, de 10 ECTS. El pla docent de cadascuna de les assignatures (curs 2016/17) es recull a la [pàgina web del màster](#) i a l'aplicació informàtica **GRAD** que utilitza la Universitat de Barcelona. Els estudiants matriculats disposen, a més, dels plans docents en el **Campus Virtual** creat de cada assignatura.

A continuació s'indica el seu codi amb l'accés a l'enllaç al pla docent corresponent al curs 2016-17 de cada una d'aquestes assignatures:

- Assignatura 1: Seguretat en l'Ús dels Medicaments (Codi: [571322](#))
- Assignatura 2: Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació (Codi: [571323](#))
- Assignatura 3: Treball Final de Màster (Codi: [571327](#))

A les taules següent (**taules X i X**) s'inclou la llista de competències del màster que es cobreixen en les assignatures obligatòries seleccionades.



Taula X. Competències de les assignatures seleccionades

MATÈRIES /ASSIGNATURES VINCULADES	COMPETÈNCIES															
	CB6	CB7	CB8	CB9	CB 10	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6
Seguretat en l'ús de medicaments		X	X	X		X		X					X			
Hàbits de prescripció, revisió de la medicació, adherència, comunicació	X	X		X	X		X		X						X	
Treball final de Màster	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						

Taula X. Detall de les competències de les assignatures seleccionades

<b>Seguretat en l'ús dels Medicaments</b>	<p style="text-align: center;"><i>Competències bàsiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CB7) Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.</li> <li>• (CB8) Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.</li> <li>• (CB9) Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Competències generals/transversals de la titulació</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CG1) Capacitat per aplicar els coneixements de las ciències de la salut, de gestió, socials i clínics, amb una visió interprofessional.</li> <li>• (CG3) Capacitat per desenvolupar i coordinar relacions interprofessionals amb la finalitat de promoure el treball en equip i la col·laboració per a la consecució d' objectius comuns.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Específiques de la titulació</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CE3) Capacitat per interpretar els conceptes relacionats amb la seguretat dels pacients i gestionar el risc assistencial.</li> </ul>
<b>Hàbits de Prescripció, Revisió de la</b>	<p style="text-align: center;"><i>Competències bàsiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CB6) Posseir i comprendre els coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca..</li> </ul>

<b>Medicació, Adherència i Comunicació</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (CB7) Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.</li> <li>• (CB9) Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.</li> <li>• (CB10) Que els estudiants posseïxin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en bona mesura autodirigida o autònoma.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Competències generals/transversals de la titulació</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CG2) Capacitat per analitzar críticament la literatura científica relacionada amb els medicaments i altres tecnologies sanitàries, per millorar així la presa de decisions.</li> <li>• (CG4) Capacitat per comunicar-se mitjançant una estructura organitzada, d'acord amb un enfocament de salut centrat en el pacient.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Específiques de la titulació</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CE5) Capacitat per gestionar la polimediació i el pacient complex, anticipant els resultats positius i negatius de salut.</li> </ul>
<b>Treball Final de Màster</b>	<p style="text-align: center;"><b>Competències bàsiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CB6) Posseir i comprendre els coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.</li> <li>• (CB7) Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.</li> <li>• (CB8) Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.</li> <li>• (CB9) Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.</li> <li>• (CB10) Que els estudiants posseïxin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en bona mesura autodirigida o autònoma.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Competències generals/transversals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (CG1) Capacitat per aplicar els coneixements de les ciències de la salut, de gestió, socials i clínics, amb una visió interprofessional.</li> <li>• (CG2) Capacitat per analitzar críticament la literatura científica relacionada amb els medicaments i altres tecnologies sanitàries, per millorar així la presa de decisions.</li> <li>• (CG3) Capacitat per a desenvolupar i coordinar relacions interprofessionals, a fi de promoure el treball en equip i la col·laboració per a la consecució d'objectius comuns.</li> <li>• (CG4) Capacitat per comunicar-se utilitzant una estructura organitzada, d'acord amb un enfocament de salut centrat en el pacient.</li> <li>• (CG5) Capacitat per planificar, realitzar, avaluar i difondre els resultats d'una investigació dins l'àmbit de les ciències de la salut, considerant el retorn al sistema de salut i al teixit productiu.</li> </ul>

Cal destacar que aquestes assignatures desenvolupen les **competències bàsiques** del nivell 3 (màster) del MECES. En aquest sentit, l'assignatura TFM inclou les cinc competències bàsiques, l'assignatura Seguretat en l'Ús dels Medicaments tres del total de cinc i l'assignatura Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació quatre del total de cinc.

Respecte a les **competències generals/transversals de la titulació** i també les **específiques**, després de l'**Informe de seguiment del màster** realitzat el curs **2014/15**, es va considerar ser més acurat en cadascuna de les assignatures que conformen el màster. Així es pot observar com l'assignatura Seguretat en l'Ús dels Medicaments planteja assolir 2 competències generals/transversals (CG1 i CG3) i una específica (CE3) i l'assignatura Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació assenyalava assolir també 2 competències generals/transversals, però diferents a l'anterior assignatura (CG2 i CG4) i una específica també diferent (CE5). D'aquesta manera es pretén que l'estudiant durant la realització del màster vagi adquirint les competències d'una forma ordenada i progressiva i serà en el TFM on podrà assolir, si prèviament no ho ha fet, o consolidar la globalitat de les competències del màster.

Finalment, remarcar que amb les 3 assignatures obligatòries del màster, dues corresponen a les assignatures seleccionades, juntament amb el TFM, s'inclouen el 75% de les competències del màster.

L'orientació del Màster és doble: **professional i investigadora**, de manera que els estudiants puguin desenvolupar recerca en l'àmbit assistencial real, capaç de donar respostes aplicables i rellevants de forma directa a la mateixa, i d'acord amb els paradigmes que fonamenten la pràctica basada en l'evidència. En aquest sentit, en general, cal assenyalar els següents punts:

- El **professorat implicat** aporta una elevada expertesa professional i/o científica en la temàtica del màster i ha assolit les expectatives dels estudiants, tal i com ha quedat demostrat d'una forma objectiva en les **enquestes (mitjana del màster del professorat participant en l'enquesta > 9**, escala de 1-10), tot allò afavoreix l'adquisició d'una formació orientada a l'especialització professional així com a la iniciació a les tasques de recerca, que correspon al nivell 3 del MECES.
- Les **activitats formatives**, tant les presencials (teoria, seminaris, pràctiques de ordinador, de laboratori, clíniques i especials) com les tutelades i les autònomes han aconseguit un **equilibri** entre la facilitació de coneixements/eines i l'orientació per part del professor/tutor i l'autonomia de l'estudiant, tot el que ha promogut l'aprenentatge d'habilitats que els permetran continuar formant-se d'una manera cada vegada més autodirigida o autònoma.
- Les **metodologies docents** (les classes magistrals, els seminaris, el treball en grup, l'aprenentatge basat en problemes, els exercicis pràctics, la cerca d'informació, la simulació, la simulació clínica, i l'elaboració de projectes, entre altres) han estat integrades per afavorir la participació activa de l'estudiant i la capacitat de resolució de problemes dins contextos diferents i multidisciplinaris.
- El **sistema d'avaluació** (majoritàriament lliurament d'activitats, la seva presentació oral i defensa i d'altres proves en entorns reals com la participació en jornades i congressos) han fomentat que l'estudiant s'enfronti a problemes concrets relacionats amb els àmbits laborals i/o a un context de recerca, en els quals podrà desenvolupar la seva tasca professional.

De forma específica, en primer lloc amb relació a l'assignatura **Seguretat en l'Ús dels Medicaments**, igual que la resta d'assignatures que conformen el màster, és de caràcter obligatori, per tant, la totalitat dels estudiants matriculats la cursen. Té com a objectius d'aprenentatge els següents:

- Seleccionar els medicaments en funció de criteris documentats de seguretat, eficàcia i eficiència, segons la qualitat de l'evidència científica disponible.
- Augmentar la seguretat i l'efectivitat en la cadena d'utilització dels medicaments (adquisició, emmagatzematge, prescripció, dispensació, administració, seguiment i registre).
- Millorar la comunicació i col·laboració d'equips interprofessionals, amb la finalitat de crear i assolir objectius comuns pel que fa a la seguretat dels pacients que utilitzen medicaments, proporcionant així una atenció centrada en el pacient.

Les activitats formatives portades a terme, juntament amb la metodologia docent i el sistema d'avaluació innovadores a través de l'anàlisi, motivació i implicació dels estudiants que es detallen en el següent punt (3.6.2.2), permeten assolir les competències bàsiques CB7, CB8 i CB9, així com les competències generals/transversals de la titulació CG1 y CG3 i l'específica de la titulació CE3.

En segon lloc, l'assignatura obligatòria **Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació**, els seus objectius d'aprenentatge són:

- Reconèixer els determinants psicosocials de la salut per disminuir les desigualtats en l'accés a una atenció de qualitat, així com mostrar comportaments coherents amb la confiança dipositada pels pacients i la societat en general.
- Sistematitzar estratègies en l'abordatge dels pacients complexos (polimedicats, fràgils, dependents), comunicar-se verbalment i no verbal d'una forma efectiva a nivell de l'individu, grup o organització, amb l'objectiu d'optimitzar els resultats en termes de salut.
- Avaluar la lecturabilitat del pacient i modificar estratègies d'informació i comunicació, amb la finalitat de respondre a les necessitats del pacient.

Les activitats formatives portades a terme, juntament amb la metodologia docent i el sistema d'avaluació innovadores a través de l'anàlisi, motivació i implicació dels estudiants que es detallen en el següent punt (3.6.2.2), permeten assolir les competències bàsiques CB6, CB7, CB9 i CB10, així com les competències generals/transversals de la titulació CG12 y CG4 i l'específica de la titulació CE5. Aquesta assignatura, a diferència de l'anterior, inclou pràctiques de laboratori que permeten una avaluació que incorpora possibilitats de canvi i millora durant el procés d'aprenentatge.

Finalment amb relació al **Treball Final de Màster (TFM)** és tracta d'una matèria obligatòria de 10 ECTS que corresponen a un mínim de 250 hores de dedicació de l'estudiant, i que implica la realització d'un treball de recerca i la posterior presentació en forma de memòria escrita i defensa oral davant un tribunal avaluador. Té com objectius d'aprenentatge els següents:

- Interrelacionar, profunditzar i gestionar racionalment els continguts formatius rebuts durant el màster, i aplicar-los en el desenvolupament d'un tema d'investigació.
- Posar en pràctica competències adquirides durant els estudis de màster.

Totes les activitats formatives portades a terme des del començament del màster en les distintes assignatures obligatòries (50 ECTS), juntament amb la metodologia docent i el sistema d'avaluació innovadores a través de l'anàlisi, motivació i implicació dels estudiants que es detallen en el següent punt (3.6.2.2), permeten que l'estudiant pugui concloure el màster amb totes les competències bàsiques del nivell 3 del MECES, així com totes les competències generals/transversals de la titulació establertes per el màster **Medicaments, Salut i Sistema Sanitari**.

### 3.6.1.2 Les activitats formatives, la metodologia docent i el sistema d'avaluació són adequats i pertinents per garantir l'assoliment dels resultat de l'aprenentatge previstos

Inicialment, es important destacar que a la capeta anomenada “**Evidències**” del màster **Medicaments, Salut i Sistema Sanitari**, es troben totes les evidències de la informació que es presenta a continuació, de cada una de les assignatures seleccionades.

En primer lloc es mostren a la taula **X** les **activitats formatives** conduïdes i les **hores estimades de dedicació** en cadascuna de les assignatures seleccionades.

**Taula X. Activitats formatives i hores estimades de dedicació de les assignatures seleccionades.**

Assignatura		Seguretat en l'Ús dels Medicaments		Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació		Treball Final de Màster		
		Hores	%	Hores	%	Hores	%	
Activitats presencials (hores, %)	Teoria	18	14,4	18	14,4	--		
	Pràctiques	Ordinadors	12	9,6	3	2,4	--	
		Laboratori	--		9	7,2	--	
		Clíniques	4,5	3,6	4,5	3,6	--	
		Especials	3	2,4	3	2,4	--	
	Seminari	7,5	6	7,5	6	--		
Treball tutelat/ dirigit (hores, %)		40	32	40	32	37,5	15	
Aprenentatge autònom (hores, %)		40	32	40	32	212,5	85	
<b>TOTAL (hores, %)</b>		<b>125</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>100</b>	<b>250</b>	<b>100</b>	

A continuació i amb l'objectiu de poder valorar les diferents **activitats formatives** així com les **metodologies d'aprenentatge** emprades, a la taula següent (taula **X**) s'indiquen el **sistemes o instruments avaluadors** utilitzats en les assignatures seleccionades, especificant el pes o ponderació que cadascú ha tingut dins l'avaluació de l'assignatura.

**Taula x. Sistemes d'avaluació en les assignatures seleccionades i ponderació**

Assignatura	Activitat avaluació		
	Caràcter	Tipus	Pes %
<b>Seguretat en l'Ús dels Medicaments</b>	Individual	Simulació: Notificació error de medicació programa Segurmed	33,3
	Treball col·laboratiu	Preparació comunicació congrés científic-professional	33,3
		Preparació pòster congrés	33,3
		Defensa pòster en el congrés	
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>
<b>Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació</b>	Individual o treball col·laboratiu	Simulació clínica programa CEDIMCAT	25
		Aprenentatge basat en problemes i simulació clínica (Eines per augmentar l'adherència al tractament farmacoterapèutic)	25
		Aprenentatge basat en problemes i simulació clínica (Informació / formació dels pacients/cuidadors)	25
		Casos clínics reals i exposició oral	25
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>
<b>Treball Final de Màster</b>	Individual	Elaboració de Projecte (memòria)	60
		Defensa oral del Projecte	40
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

Les activitats formatives portades a terme que inclouen les clàssiques classes magistrals juntament amb els seminaris, les pràctiques d'ordinador, les pràctiques de laboratori, pràctiques clíniques i pràctiques especials, han estat adequades i pertinents per garantir l'assoliment dels resultats previstos d'aprenentatge i han estat coherents amb la orientació **professional i investigadora** del màster. A més degut a que el màster **s'enfoca a millorar la gestió dels medicaments en els sistemes de salut, ha implicat a nombrosos agents**: des dels **reguladors (agències reguladores)**, els **professionals sanitaris (de l'àmbit de l'atenció primària i de l'especialitzada)** que han d'estar capacitats per a la presa de decisions adequades, així com, els **propis usuaris** que han d'assumir el grau de coresponsabilitat que els concerneix.

Així, en primer lloc amb relació a l'assignatura **Seguretat en l'Ús dels Medicaments**, cal destacar la realització de **classes magistrals i seminaris**, sempre fonamentats en la pràctica basada en l'evidència més actual disponible i emprant les tecnologies de la informació i comunicació, (**TIC**: presentacions PowerPoint, vídeos, etc.) juntament amb **activitats pràctiques per treballar a l'aula creant un entorn actiu i dinàmic d'aprenentatge**. El material docent emprat es distribueix als estudiants a través del Campus Virtual de l'assignatura. Les **pràctiques d'ordinador** (1 ordinador/estudiant), es fan tan de forma individual (pràctica de notificació d'errors de medicació) com de forma col·laborativa, i amb metodologies actives per l'aprenentatge com és el cas de la preparació de comunicacions per presentar a congressos

científic-professionals (com ha estat el congrés europeu INFARMA, celebrat a Barcelona). Les **pràctiques especials** en aquesta assignatura consisteixen en l'assistència a una Jornada organitzada pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya relacionada amb la temàtica de l'assignatura, per tant, clarament professionalitzadora (aquest curs ha estat la XII Jornada per a la Seguretat dels Pacients a Catalunya" i "VII Jornada de Seguretat del Pacient i Medicaments). Finalment, les **pràctiques clíniques** consisteixen en l'assistència a una reunió del Comitè de Seguretat d'un hospital, on hi ha un professor associat. Aquesta pràctica es totalment innovadora donat que permet que l'estudiant es trobi en un entorn real i multidisciplinari. Així mateix, estan previstes activitats tutelades i autònomes: revisió del material docent, estudi individual i preparació de les diferents activitats.

Respecte al sistema d'avaluació, clarament es pot observar com mesuren **competències** ("saber fer") al aplicar-se en entorns reals o pròxims a la realitat: notificació de potencials errors de medicació, seguint la mateixa metodologia del Programa de notificació voluntària d'errors de medicació del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, preparació de una comunicació a un congrés i lliurament per part dels estudiants, preparació d'un pòster científic a un congrés i la seva defensa també per part dels estudiants.

En segon lloc, a l'assignatura **Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació**, a més de les **classes magistrals i seminaris, i pràctiques d'ordinador** que segueixen el mateix patró descrit en l'assignatura prèvia d'aprenentatge en entorns virtuals, destaquen com ja s'ha comentat abans la introducció de les **pràctiques de laboratori**. En aquestes es treballa en grups petits, amb Procediments Normalitzats de Treball (PNT) i metodologies actives com l'aprenentatge basat en problemes, casos i simulacions. Les **pràctiques especials** en aquesta assignatura consisteixen en l'assistència a un congrés científic-professional relacionat amb la temàtica de l'assignatura, (aquest curs ha estat Infarma, una trobada europea de Farmàcia que integra el Congrés Europeu d'Oficina de Farmàcia i el Saló de Medicaments i Parafarmàcia). Els estudiants han pogut intercanviar experiències professionals, compartir coneixements i idees sobre la labor del dia a dia, debatre els nous rols de la professió i, sobretot, conèixer les novetats que afecten directament a l'exercici professional. Finalment, les **pràctiques clíniques** consisteixen en l'assistència a una farmàcia comunitària, on hi ha un professor associat. Aquesta pràctica es totalment innovadora donat que fa que l'estudiant es trobi en un entorn real on ha d'afrontar nous reptes. Així mateix, d'igual manera que a la resta d'assignatures, estan previstes activitats tutelades i autònomes: revisió del material docent, estudi individual i preparació de les diferents activitats.

En relació al sistema d'avaluació, clarament es tracta d'una avaluació formativa on es mesuren **competències** ("saber fer") al aplicar-se en entorns reals o pròxims a la realitat: Casos clínics reals i exposició oral que permeten a l'alumne integrar coneixements, analitzar i presentar els resultats d'una manera crítica.

En tercer lloc, respecte al **TFM**, aquest es porta a terme dins un grup de recerca de la Universitat i/o en un centre extern (centre sanitari, organisme regulador, indústria farmacèutica, CRO, etc.). L'estudiant va adquirint les diferents competències bàsiques, i generals de manera progressiva. Primer l'estudiant ha de fer una cerca bibliogràfica i llegir la bibliografia relacionada amb el tema seleccionat i a la vegada, familiaritzar-se amb les metodologies i als fonts d'obtenció de la informació (historia clínica, recepta electrònica, programes específics, etc.) que necessitarà per al desenvolupament del seu treball. El treball autònom es produeix paulatinament i està tutelat

per aconseguir que l'estudiant adquireixi uns bon hàbit de treball i finalment pugui treballar de forma autònoma. A l'estudiant se li ensenya a proposar i dissenyar estudis i a fer una estimació sobre el que necessita per realitzar-los.

Una part molt important del treball de recerca és saber interpretar els resultats obtinguts i poder discernir la seva rellevància i aplicabilitat (transferència). A partir de l'anàlisi dels resultats l'estudiant ha de ser capaç de prendre decisions. Aquesta part és controlada directament pel tutor assignat.

Les diferents activitats desenvolupades al llarg del desenvolupament del TFM permeten tant l'aplicació dels coneixements adquirits, com ampliar la capacitat d'obtenir i interpretar la informació de les principals bases de dades, d'aplicar la metodologia de la recerca, d'analitzar i sintetitzar, de treballar de manera autònoma i també col·laborativa en equips multidisciplinaris en el desenvolupament d'un projecte, i de comunicar les conclusions.

El TFM es desenvolupa d'acord amb la normativa específica de la Universitat de Barcelona. La informació sobre el TFM es fa pública mitjançant el pla docent corresponent.

- Està la figura del tutor del TFM que és el responsable d'orientar l'estudiant, així com de vetllar pel compliment dels objectius fixats, i d'autoritzar-ne la presentació. Quan el TFM es fa en un centre extern s'assigna, a més, un tutor del centre escollit, que dirigeix i supervisa el desenvolupament del treball de l'estudiant.
- Tots els treballs es defensen en una sessió pública. L'exposició oral es fa els mesos de juliol i setembre i els estudiants tenen publicat al Campus Virtual la data, lloc i l'hora de l'exposició del TFM, així com la composició del tribunal.
- Respecte a la memòria escrita, es regula l'extensió i el format amb un criteri unificador. Els estudiants poden consultar aquesta informació des del començament del curs al Campus Virtual de l'assignatura. Per lliurar-la, se'n dipositen tres exemplars en paper (un per cada membre del tribunal) a la secretaria de l'òrgan responsable del coordinador del màster o la coordinadora del TFM. Per a la exposició i defensa del TFM, l'estudiant ha d'aportar un informe de conformitat del tutor.
- El TFM l'avalua un tribunal (3 membres) que disposa d'una rúbrica per a la valoració de la memòria escrita i de la defensa oral.

La memòria representa el 60% de la qualificació. S'analitza la utilització de les teories (introducció i objectius, 10%), la metodologia de la investigació (15%), els resultats, discussió i conclusions (15%), la reflexió crítica (10%) i els aspectes formals (10%). En la defensa oral, que representa el 40% de la qualificació del TFM, el tribunal valora: l'habilitat comunicativa i divulgativa, la utilització de les noves tecnologies, el debat i si exposa els arguments amb claredat, la capacitat per defensar les pròpies idees i finalment si demostra la capacitat de síntesi i s'adequa al temps assignat.

Cal remarcar que el 87,5% dels estudiants van fer el TFM en centres externs a la Universitat de Barcelona. El llistat dels centres externs durant el curs 2016-2017 es detalla a continuació, on s'assenyala el centre on s'ha necessitat fer un conveni en no haver un professor associat de la Universitat de Barcelona (taula X).



**Taula X. Centres extern a la Universitat de Barcelona en el curs 2016-2017**

Organisme	Àrea	Nombre d'estudiants
Actelion Pharmaceuticals Spain*	Market Access	1
Almirall, S.A.*	Corporate Drug Safety	1
IDIAP Jordi Gol*	Unitat d'Estudis del Medicament	1
Institut Català de la Salut*	Servei d'Atenció Primària (SAP) Delta del Llobregat	1
Institut Català de la Salut*	SAP Vallès Oriental	1
Hospital Universitari General de Catalunya - Grupo Quirónsalud*	Servei de Farmàcia	1
Hospital General de Granollers	Servei de Farmàcia	1
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol	Servei de Farmàcia	1
Hospital Universitari Mútua Terrassa	Unitat de Farmàcia d'Atenció Primària	1
Hospital Universitari Mútua Terrassa	Servei de Farmàcia	1
Hospital Universitari Sagrat Cor	Servei de Farmàcia	1
Servei Català de la Salut (CatSalut)*	Àrea del Medicament	2
Servei Català de la Salut (CatSalut)*	Regió Sanitària Barcelona. Consorci Sanitari de Barcelona	1
Universitat de Barcelona	Grup de Recerca de la Generalitat de Catalunya Farmàcia Clínica i Farmacoteràpia	2

\*Conveni

El grau de satisfacció dels estudiants envers aquesta assignatura és elevada, tal i com va quedar reflectir el curs passat en una enquesta aplicada als estudiants i dissenyada pel coordinador de l'assignatura. Els resultats es van presentar en format de pòster en un congrés relacionat amb la 'innovació docent (la 9a trobada de professors de Ciències de la Salut, Barcelona, 1-3 de febrer de 2017).

Les qualificacions obtingudes pels estudiants en la defensa del TFM en el curs 2016-2017, han estat altament satisfactòries. La taxa d'aprovat és del 100 % dels estudiants presentats. El 87.5 % dels estudiants ha obtingut la qualificació de Notable (taula X).

**Taula X. Relació de TFM presentats (n=16) i qualificació obtinguda en el curs 2016-2017**

	COGNOMS, NOM DE L'ESTUDIANT	TITOL TFM	NOTA
1	Andreu March, Mónica	Análisis de les necessitats d'informació dels pacients que acudeixen a la Unitat d'Atenció Farmacèutica de Pacients Externs (UFPE) de l'Hospital Universitari Sagrat Cor: Prova pilot	8.8
2	Balbona Bayona, Mireya	Análisis de la influencia de la medicación en las fracturas	8.0
3	Caraguay Cuenca, Diana Noemi	Utilización y regulación de medicamentos biosimilares en la población de Cataluña en el periodo de 2014 a 2016	7.3
4	Chong-Qui Valverde, Andrea	Procedimiento de acceso a un medicamento en situaciones especiales	8.0
5	Figueiredo Escriba, Carlos de	Medication error due to drug name similarity: an algorithmic approach to orthographic similarity.	8.8
6	Galarza Filizzola, Alejandra	Análisis poblacional de las complicaciones relacionadas con el uso de anticoagulantes orales en el Área Integral de Salud Barcelona Dreta	7.5
7	Gonzalez Jurado, Nerea	Descripción holística de seguridad. El archivo maestro del Sistema de Farmacovigilancia	7.4
8	Guamán Parra, Karina	Estudio observacional de los pacientes atendidos en la unidad de cuidados paliativos del Hospital General de Granollers.	7.0
9	Guzmán Heras, Lidia	Análisis de la variabilidad del Tiempo en Rango Terapéutico en el control de la anticoagulación en pacientes con Fibrilación Auricular en Atención Primaria de Cataluña	8.7
10	Lozano Fernández, María Pilar	Análisis de la prescripción potencialmente inadecuada en pacientes polimedicados mayores de 64 años en el SAP Vallès Oriental según criterios STOPP/START	8.0
11	Merino Peralta, Gabriela	Análisis de variabilidad y eficacia en vida real del uso de lenalidomida y pomalidomida en pacientes con MM refractario o recaída.	8.0
12	Piñero López, María Ángeles	Evaluación de la comprensibilidad de los prospectos de medicamentos biosimilares autorizados en la Unión Europea	9.0
13	Ramón Japón, Geovanny	Análisis del tratamiento antirretroviral (TAR) de la cohorte de pacientes del Hospital Mutua de Terrassa y su adecuación a las recomendaciones de la última guía de tratamiento GESIDA	6.8
14	Romero Luzuriaga, Daniela	Prevalencia de prescripción inapropiada definida por los criterios STOPP en pacientes geriátricos institucionalizados.	7.6
15	Sarango Calva, Elizabeth	Seguridad del paciente. Identificación de medicamentos de alto riesgo (MAR) en el Hospital Universitario General de Cataluña.	8.6
16	Siles Baena, Adrián	Estudio retrospectivo, descriptivo y unicéntrico sobre la adecuación y aceptación de la intervención farmacéutica en un hospital de tercer nivel	7.9

### 3.6.1.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació

A l'apartat d'evidències es troben les enquestes realitzades el curs 2016/17 a les assignatures de primer i segon semestre del màster on es pot observar una valoració molt satisfactòria per part dels estudiants en les diferents enquestes d'assignatures i del seu professorat.

Aquesta evidència queda ratificada en l'informe agregat del Master (2016/17), on es pot trobar l'elevat grau d'adequació (> 9 sobre una escala de 0-10) tan en la mitjana del màster de les assignatures amb resposta en l'enquesta com en la mitjana del màster el professorat participant en l'enquesta.

A la taula següent es mostra la satisfacció dels estudiants respecte a les assignatures de segon semestre del curs 2015/16, totes per sobre del valor 8. Per tant, amb relació al curs 2016/17 s'han millorat aquests valors.

**Taula E.6.5. Satisfacció dels estudiants amb l'acció docent i formativa (2015/16)**

Assignatura	Codi	Matriculats	% respostes	(1) Satisfacció global	(2) Activitats formatives	(3) Activitats d'avaluació	(4) Càrrega de treball	(5) Material d'estudi	(6) Activitat professorat
Aspectes Psicosocials, Bioètics i Terapèutics	571324	15	46,67%	8,14	8,29	8,57	8,71	8,71	8,40
Estils de Vida, Salut i els seus Determinants	571326	14	50%	8,71	8,43	8,43	8,43	8,71	8,20
Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació	571323	16	43,75%	9	9	8,86	9,14	9,14	9,75
Salut 2.0 i Noves Perspectives	571325	16	43,75%	8,86	9	8,43	8,86	8,86	8,80

**Nota metodològica: Valoració dels ítems següents en una escala 0-10**

No s'han inclòs les assignatures que han obtingut 1 o 2 respostes ni aquelles amb 3 o 4 respostes i un percentatge de resposta inferior al 20%

(1) En general estic satisfet/a amb l'assignatura

(2) Les activitats formatives (classes magistrals, exercicis, seminaris, etc.) m'han resultat adequades per aprofitar l'assignatura

(3) Les activitats d'avaluació m'han semblat adequades per valorar el meu aprenentatge

(4) Hi ha hagut correspondència entre la feina exigida i el nombre de crèdits de l'assignatura

(5) El material d'estudi i de consulta proposat m'ha estat útil per a l'aprenentatge

(6) En general, estic satisfet/a amb l'activitat docent duta a terme pel professor de l'assignatura

Unitat proveïdora: Gabinet Tècnic del Rectorat

Font: Enquesta de satisfacció dels estudiants amb l'acció docent i formativa

A més, es destaca entre les evidències, tres comunicacions sobre l'opinió i/o aspectes del màster Medicaments, Salut i Sistema Sanitari, que es van presentar a tres congressos relacionats amb la docència i la innovació i també a l'àmbit professional, on queda pales de l'opinió molt positiva per part dels estudiants:

**- Comunicació 1:**

**Autors:** Mariño Hernández, E.L.; Piñero López, M.A.; Romero López, A.; Aguas Compaired, M.; Badia Tahull, M.; Redondo Capafons, S.; Fernández Lastra, C.; Modamio Charles P.

**Títol:** Reuniones de los CEI: ¿Qué opinan los estudiantes de máster?

**Congrés:** INFARMA 2016. XXVIII Congreso Europeo de Farmacia. Madrid, 8-10 març 2016.

Les conclusions han estat les següents: *"La valoración global de los estudiantes sobre la innovación de aprendizaje fue positiva, aunque se evidenció la necesidad de mejorar algún aspecto del diseño inicial para optimizar el aprendizaje activo"*.

**- Comunicació 2:**

**Autors:** Romero-López, A.; Viñas-Bastart, M.; Vilarrasa-Bonsfills, L.; Juez-Morán, A.; Villacís-Viillalta, J.; Guillén-Quijano, W.; Villamar-Torres, Y.; Modamio, P.; Mariño, E.L.

**Títol:** Promoviendo la interprofesionalidad en los estudios de máster: A propósito de la información de los prospectos de los medicamentos

**Congrés:** VII Congreso Nacional de Farmacéuticos Comunitarios.

**Publicació a:** Farmacéuticos Comunitarios 8(Suplemento 1). (ISSN: 1885-8619)

Disponible en: <http://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/journal-article/promoviendo-interprofesionalidad-estudios-master-proposito-informacion-prospectos>

Saragossa, 26-28 maig 2016.

Les conclusions han estat les següents: *"Los participantes representaron una amplia variedad de proveedores de salud. Las diferencias observadas en la selección de la información en función de la profesión y en la justificación enfatizan la necesidad del aprendizaje interprofesional, con objeto de promover una atención centrada en el paciente"*.

**- Comunicació 3:**

**Autors:** Modamio, P.; Aguas, M.; Bonafont, X.; Gilabert, A.; Lastra, C.F; Martínez, V.; Pardo, C.; Piñero, M.A.; Pons, M.; Segú, J.L.; Mariño, E.L.

**Títol:** Valoración de los estudiantes de la segunda edición del Máster Medicamentos, Salud y Sistema Sanitario

Tipo de participación: Poster

**Congrés:** Noveno Encuentro de Profesorado de Ciencias de la Salud.

**Publicació a:** Fundación Educación Médica 2017;20 (Supl. 1):S46

Barcelona, 1-3 febrer 2017.

Les conclusions han estat les següents: *"La valoración global de los estudiantes sobre la 2ª edición del máster fue altamente positiva en todos los apartados evaluados. Además, evidenció la necesidad de mejorar algún aspecto para optimizar el aprendizaje, lo cual ya se ha modificado en la actual edición del Máster"*.

A la taula següent (taula X) hi ha alguns indicadors del màster corresponents als cursos 2013-2014, 2014-2015 i 2015-16.

**Taula E.6.7. Evolució dels indicadors de rendiment acadèmic**

<i>Indicador</i>	<i>2013-2014</i>	<i>2014-2015</i>	<i>2015-16</i>
Taxa de rendiment	100	97	100
Taxa d'eficiència	93,0	99,6	92,78
Durada mitjana dels estudis	1	1	1,4
Taxa d'abandonament	6	0	-
Taxa de graduació	87,9	94,9	-

*Font: Planificació Academicodocent*

*Elaboració: centre docent*

Les dades de la taula anterior recullen l'evolució positiva dels estudiants del màster. Fins ara no hi havia hagut cap abandonament. Cal recordar, però que es tracta d'un màster que tot i que s'imparteix en un any, hi ha estudiants que el cursen en dos anys per motius laborals i considerant que els graduats farmacèutics no necessiten tenir un màster per fer el programa de doctorat.

En general, els indicadors són molt satisfactoris, cosa que avala que el màster **Medicaments, Salut i Sistema Sanitari** és exigent i que es correspon amb el que el conjunt del professorat de l'ensenyament vol donar: un nivell que permeti als estudiants assolir una formació especialitzada i professional en el camp del medicament, de la salut i del sistema sanitari que ens envolta i per garantir que del recurs Farmacoterapèutic obtinguem el màxim benefici sanitari i siguem capaços de convertir la “despesa” en “inversió”.

### 3.6.1.4 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats a les característiques de la titulació

A la taula següent (taula **x**) es mostra la informació corresponent al curs 2016-2017 de totes les assignatures del màster en **Medicaments, Salut i Sistema Sanitari** en la seva tercera edició, respecte al rendiment dels estudiants.

**Taula. E.6.9. Qualificacions assignatures (curs 2016/17)**

Assignatures	Aprovats	Notables	Excel·lents	MH	Suspesos	Matriculats	No Presentats	Taxa d'èxit	Taxa de rendiment	Taxa no presentats
Aspectes Psicosocials, Bioètics i Terapèutics (571324)	0	13	5	0	0	18	0	100%	100%	0%
Bases Metodològiques en Recerca en Ciències de la Salut (571319)	6	8	0	0	0	14	0	100%	100%	0%
Estils de Vida, Salut i els seus Determinants (571326)	0	11	7	0	0	18	0	100%	100%	0%
Estudis Clínics. Precomercialització i Postcomercialització. Nous Medicaments. F (571318)	2	9	4	0	0	15	0	100%	100%	0%
Gestió Sanitària i Relació entre Professionals i Nivells Assistencials (571321)	0	18	0	0	0	18	0	100%	100%	0%
Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació (571323)	1	6	8	0	0	15	0	100%	100%	0%
Instruments de Normalització del Coneixement. Pràctica Basada en l'Evidència (571328)	5	7	3	0	0	15	0	100%	100%	0%
Polítiques Reguladores en l'Accés i el Finançament dels Medicaments (571320)	2	12	3	0	0	17	0	100%	100%	0%
Salut 2.0 i Noves Perspectives (571325)	0	9	6	0	0	15	0	100%	100%	0%
Seguretat en l'Ús dels Medicaments (571322)	1	10	3	0	0	14	0	100%	100%	0%
Treball Final de Màster (571327)	1	14	1	0	0	16	0	100%	100%	0%

Unitat proveïdora: Planificació Academicodocent

S'observa que els estudiants han obtingut bons resultats. L'anàlisi de les qualificacions obtingudes en les diferents assignatures del màster posa en relleu que, en general, predominen les qualificacions de notable, seguides de les d'excel·lent i aprovat. Analitzant globalment la distribució de les qualificacions del màster, es constata que el sistema d'avaluació ha estat correcte i exigent.

En general, les notes més baixes s'observen a les assignatures de l'inici del màster o en les més metodològiques. A l'assignatura **Bases Metodològiques en Recerca en Ciències de la Salut** es va detectar el percentatge més alt d'aprovats, a causa, probablement, de les dificultats d'algunes anàlisis estadístiques, més palesa en funció de la titulació d'accés al màster (en el curs 2016/17 majoritàriament farmacèutics).

Considerant les qualificacions corresponents a les assignatures seleccionades (taula 6.6) per a l'avaluació, es constata que el nombre d'excel·lents és superior al de notables en l'assignatura **Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació**, mentre que a les altres dues, Seguretat en l'Ús dels Medicaments i el TFM va ser el de Notable. El TFM és únic per a tots els estudiants i com a tal, les Comissions avaluadores (tribunal) utilitzen la mateixa rúbrica.

**Taula 6.6. Resultats de les assignatures del curs 2014-2015 seleccionades**

Assignatura	Qualificacions (n)			
	APR	NOT	EX	MH
Seguretat en l'Ús dels Medicaments (571322)	1	10	3	0
Hàbits de Prescripció, Revisió de la Medicació, Adherència i Comunicació (571323)	1	6	8	0
Treball Final de Màster (TFM)	1	14	1	0

Font: Planificació Academicodocent i dades pròpies

### 3.6.2 Màster de Seguretat Alimentària

El Màster de Seguretat Alimentària és un màster interuniversitari (UB-UAB-UPF) que és coordinat per la UB i en el seu desenvolupament col·laboren també l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària de l'Agència de Salut Pública de Catalunya i el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya. Cal destacar la implicació d'aquestes entitats no només en el disseny dels programes docents i la seva impartició, sinó també en la difusió del màster, i en l'acollida d'alumnes per fer el *TFM*.

El Màster de Seguretat Alimentària pretén donar resposta a una demanda creixent de titulats especialitzats en tasques relacionades amb la seguretat alimentària en els àmbits de l'empresa, l'administració i la recerca. Actualment aquestes tasques són desenvolupades per professionals amb titulacions diverses en les que no s'aporta una formació específica i especialitzada en seguretat alimentària, per la qual cosa es considera necessària una formació complementària centrada en els diferents aspectes que integra el concepte global de seguretat alimentària.

**L'objectiu general** del màster (d'acord amb el que es va justificar en la memòria de verificació) és formar professionals capaços d'actuar amb bases científiques en processos d'avaluació racional dels reptes que es plantegen en l'àmbit de la seguretat alimentària en tots els esglaons de la cadena alimentària, amb capacitat per a integrar-se en equips de treball en institucions i empreses públiques o privades, aportant competències adequades per les activitats relacionades amb la prevenció, detecció, avaluació, gestió, comunicació i presa de decisions relacionades amb la seguretat alimentària. Igualment, els titulats del màster de seguretat alimentària estaran en disposició d'incorporar-se en activitats de recerca i de doctorats en el sector públic o privat.

La seva **missió** és aportar una visió transversal i àmplia dels diferents àmbits de la Seguretat Alimentària en l'entorn agroalimentari, integrant, a més de la visió universitària, l'adequada interrelació entre els diferents actors i/o activitats que participen en la cadena alimentària. Aquesta és la principal raó de la col·laboració destacada de les Administracions i organismes especialitzats en les tasques de gestió relacionades amb la seguretat alimentària. D'altra banda, les conseqüències socioeconòmiques de les crisis alimentàries fan que l'especialització en aquest àmbit hagi d'incorporar també, a més dels aspectes científics i tecnològics, altres coneixements relacionats amb la comunicació en salut i seguretat alimentària. L'anàlisi de la percepció i de la realitat del risc és per tant una de les línies formatives del màster.

El conjunt del **programa docent** del Màster gira en torn dels tres elements claus de la Seguretat Alimentària, que componen els tres mòduls del màster:

1. **L'avaluació del risc** per tal de conèixer i saber valorar quins són els possibles perills que comprometen la seguretat alimentària.
2. **La gestió del risc** per tal que mitjançant un anàlisi de risc/benefici es prenguin les decisions adients en el tractament dels perills.
3. **La comunicació del risc**, contemplant les eines que poden ajudar a apropar la percepció del risc al risc real i evitar, dins del possible, falses confiançaes o alarmes infundades en relació a la seguretat alimentària.

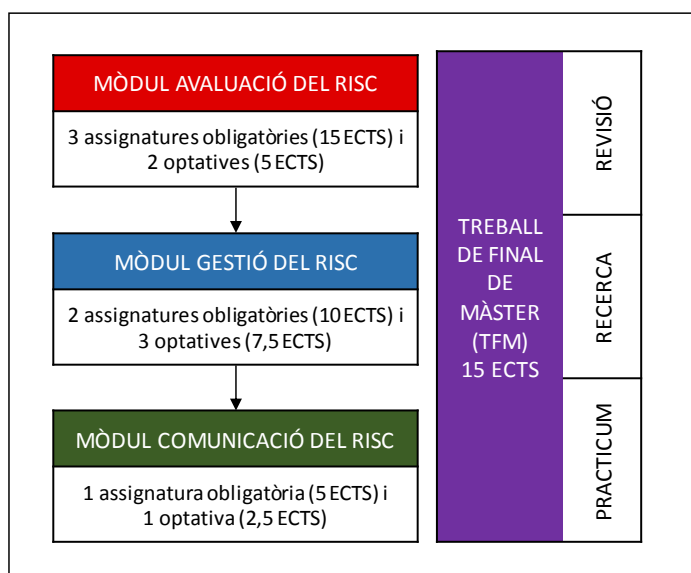
El **pla d'estudis** s'estructura en 3 mòduls, cadascun desenvolupat en una de les tres universitats participants. La distribució de crèdits que ofereix cadascuna de les tres universitats



participants es pot visualitzar a l'evidència **DISTRIBUCIÓ ECTS UB/UAB/UPF al CV**. El màster **no preveu especialitats** ja que el seu objectiu és aportar una formació transversal sobre la seguretat alimentària contemplada des de la seva vessant més ampla, que inclou tant l'estudi (avaluació, gestió i comunicació) de riscos de tipus químic i biològic com de l'àmbit nutricional i de qualitat alimentària.

El màster ofereix un total de 6 assignatures obligatòries (5 ECTS) i una oferta de 14 assignatures optatives (2,5 ECTS), distribuïdes en els 3 mòduls. El pla d'estudis es completa amb un Treball Final de Màster (TFM) de 15 ECTS (Figura 6.1). Per a obtenir el títol de Màster, s'han de cursar 60 crèdits ECTS (30 dels quals són d'assignatures obligatòries i 15 ECTS més a escollir dins de l'oferta d'assignatures optatives -amb un mínim establert per a cada mòdul- i els 15 ECTS restants corresponen al TFM). El TFM pot incloure tasques a desenvolupar en un laboratori de recerca, en una empresa agroalimentària o en algun departament de l'Administració.

**Figura 6.1.** Estructura del pla d'estudis del Màster de Seguretat Alimentària



El primer mòdul d'**avaluació del risc** en seguretat alimentària es desenvolupa al Campus de l'Alimentació de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació de la Universitat de Barcelona (UB) i per assolir-lo l'alumne ha de cursar i superar les 3 assignatures obligatòries (15 ECTS) que el componen i 2 assignatures optatives (5 ECTS). El segon mòdul de **gestió del risc** en seguretat alimentària es desenvolupa a la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona i per assolir-lo l'alumne ha de superar les 2 assignatures obligatòries que el componen (10 ECTS) i 3 optatives (7,5 ECTS). Finalment, el tercer mòdul de **comunicació del risc** en seguretat alimentària es realitza a la Facultat de Comunicació de la Universitat Pompeu Fabra i consta d'1 assignatura obligatòria (5 ECTS) y 1 optativa (2,5 ECTS).

Tot i la mobilitat dels estudiants, la gestió de les activitats formatives en el campus virtual i la informació sobre els plans docents es centralitza a la UB, la qual, com a universitat coordinadora, es responsabilitza també de la gestió de la matrícula i de les actes de les qualificacions.

Quant a la metodologia docent, totes les assignatures del màster segueixen un patró relativament similar, acordat per la comissió de coordinació del màster, que inclou classes magistrals i seminaris, activitats complementàries i qüestionaris d'autoavaluació *on-line*. Les activitats complementàries inclouen en algunes assignatures classes pràctiques de laboratori, d'ordenador, de resolució de casos pràctics i de pràctiques amb documents, entre d'altres. Els qüestionaris d'autoavaluació tenen poca incidència quantitativa en l'avaluació de l'assignatura, i s'ofereixen sobretot per ajudar a l'alumne en el seu procés d'aprenentatge. Quant a les avaluacions, cap prova avaluativa representa més d'un 60% en la qualificació final de l'assignatura. El tipus d'avaluació, el percentatge que representa en la nota final i els requisits de rendiment exigits per superar l'assignatura s'expliciten en els plans docents i, per tant, són públics i disponibles per a l'alumnat des de l'inici del curs, i també s'expliquen a l'aula el primer dia de classe de cada assignatura.

Cal destacar com un punt fort del màster, la realització per part dels alumnes del que anomenen com "casos pràctics" d'avaluació del risc, en el que els alumnes en grups de 4-6 alumnes (agrupats per que siguin el més multidisciplinaris possibles quant a la formació prèvia) i tutoritzats en seminaris presencials i en seguiments personalitzats per correu electrònic per professorat que alhora és responsable de les avaluacions del risc en agències de l'Administració del país basc, fins el curs 2016-2017 i de l'administració catalana (Agència Catalana de Seguretat Alimentària) a partir del present curs. Aquests casos pràctics, que són finalment presentats oralment i avaluats per una comissió formada per professorat de les Universitats (UB i UAB) i per personal de les Administracions Públiques, representen un 30% de la qualificació de les dues assignatures obligatòries del primer mòdul a les que s'adscriuen: "Identificació i Caracterització de Perills Alimentaris" i "Mesura i Avaluació del Risc". Tanmateix, considerem un aspecte destacable i diferencial d'aquest màster el fet de que en el tercer mòdul de comunicació del risc, a les instal·lacions de la Facultat de Comunicació de la UPF els alumnes fan pràctiques de comunicació que inclouen, per exemple, la creació de continguts relacionats amb la seguretat alimentària tant per a empreses com per la societat. Així, per exemple, fan pràctiques generant notícies per a mitjans de comunicació en paper, digital i *newsletter* i també practiquen la creació de continguts digitals que prioritzen la seguretat alimentària com a valor i marca dins l'estratègia empresarial. Igualment, els alumnes reben formació específica sobre com gestionar la comunicació científica alimentària en xarxes socials.

Els idiomes utilitzats en el màster són majoritàriament el castellà i també el català, tot i que es molt freqüent el treball amb textos escrits en anglès.

### **3.6.2.1 Els resultats de l'aprenentatge assolits es corresponen amb els objectius formatius pretesos i amb el nivell del MECES de la titulació**

Les competències del màster de Seguretat alimentària, d'acord amb la memòria de verificació són les que figuren en la [taula 6.1](#). Es tracta de 5 competències bàsiques, 6 competències generals/transversals i 10 competències específiques. Totes aquestes competències queden contemplades en les diferents matèries i assignatures del màster ([Taula 6.2](#)).

**Taula 6.1.** Competències del Màster de seguretat alimentària (memòria verificació)

**Competències bàsiques**

CB6 – Posseir i comprendre els coneixements que aporten una base o oportunitat de ésser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, en un context, sovint de recerca

CB7 - Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi

CB8 - Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, essent incompleta o limitada, inclogui reflexiones sobre les responsabilitats socials i ètica vinculades a la aplicació dels seus coneixements i judicis

CB9 - Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats de manera clara i sense ambigüitats

CB10 - Que els estudiantes tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar l'aprenentatge de manera autònoma

**Competències generals/transversals**

CG1 - Ser capaç de saber aplicar les eines actuals per l' anàlisi dels riscos alimentaris

CG2 - Dominar i saber aplicar la terminologia pròpia de l'àmbit de seguretat alimentària

CG3 - Ser capaços de actuar en l' àmbit de la seguretat alimentària de manera ètica i responsable

CT1 - Ser capaç d' actualitzar el coneixement de manera autònoma.

CT4 – Desenvolupar i mostrar habilitats per adaptar-se a noves situacions, assumir responsabilitats i actuar de forma independent i autònoma

CT8 - Compartir i divulgar el coneixement acadèmic i professional, a través d'una comunicació, oral i/o escrita, eficaç

**Competències específiques**

CE1 - Valorar la importància de l' anàlisi del risc en l'àmbit de la seguretat alimentària

CE4 - Saber utilitzar les eines necessàries per a l' avaluació del risc alimentari.

CE5 - Saber utilitzar les eines necessàries per a la comunicació del risc alimentari.

CE6 - Saber identificar i valorar les funcions de les agències i Instituciones nacionals e internacionals amb competències en Seguretat alimentària.

CE7 - Saber utilitzar les eines necessàries per a la gestió del risc alimentari.

CE8 - Identificar i caracteritzar els diferents perills biològics, químics, físics i nutricionals dels aliments.

CE9 - Dominar els sistemes d' autocontrol i de l'anàlisi de perills i punts de control crítics (APPCC).

CE10 - Saber aplicar estàndards de referència en els sectors agroalimentaris.

CE11 - Dominar els protocols de comunicació en seguretat alimentària i saber aplicar rigor a la informació que es genera sobre problemes de seguretat alimentària.

CE12.- Saber valorar la diferència entre percepció del ric i risc real.



El nivell de Màster correspon al nivell 3 del MECES (**Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior**) que inclou unes qualificacions que permeten als estudiants assolir una formació avançada, de caràcter multidisciplinari, orientada a l'especialització professional i a promoure la iniciació en tasques d'investigació. A la **taula 6.3** s'indica la correspondència entre les competències establertes al MECES i les que es desenvolupen en el màster de seguretat alimentària.

**Taula 6.3.** Correspondència entre les competències del MECES i les del màster de Seguretat Alimentària.

COMPETÈNCIA MECES	COMPETÈNCIES MASTER	
a) Haver adquirit coneixements avançats i demostrat, en un context d'investigació científica i tecnològica o altament especialitzat, una comprensió detallada i fonamentada dels aspectes teòrics i pràctics i de la metodologia de treball en un o més camps d'estudi.	CB6 CG1	CE1 CE6 CE8 CE12
b) Saber aplicar i integrar els seus coneixements, la comprensió d'aquests, la seva fonamentació científica i les seves capacitats de resolució de problemes en entorns nous i definits de forma imprecisa, incloent contextos de caràcter multidisciplinari tant investigadors com professionals altament especialitzats.	CB7 CG1 CG2 CT4	CE4 CE5 CE7 CE9
c) Saber avaluar i seleccionar la teoria científica adequada i la metodologia precisa dels seus camps d'estudi per formular judicis a partir d'informació incompleta o limitada incloent-hi, quan calgui i pertinent, una reflexió sobre la responsabilitat social o ètica lligada a la solució que es proposi en cada cas.	CB8 CG3	CE4 CE7 CE10
d) Ser capaços de predir i controlar l'evolució de situacions complexes mitjançant el desenvolupament de noves i innovadores metodologies de treball adaptades a l'àmbit científic / investigador, tecnològic o professional concret, en general multidisciplinari, en el qual es desenvolupi la seva activitat.	CT4	CE4 CE7 CE5
e) Saber transmetre d'una manera clara i sense ambigüitats a un públic especialitzat o no, resultats procedents de la investigació científica i tecnològica o de l'àmbit de la innovació més avançada, així com els fonaments més rellevants sobre els quals se sustenten.	CB9 CT8	CE5 CE11
f) Haver desenvolupat l'autonomia suficient per participar en projectes d'investigació i col·laboracions científiques o tecnològiques dins el seu àmbit temàtic, en contextos interdisciplinaris i, si escau, amb una alta component de transferència del coneixement.	CB10	CT1
g) Ser capaços d'assumir la responsabilitat del seu propi desenvolupament professional i de la seva especialització en un o més camps d'estudi.	CB10 CG3	CT1

En general, respecte a l'adequació de les competències del màster al que estableix el MECES es pot concloure:

- El coneixements que s'aporten permeten que l'estudiant pugui adquirir una formació avançada en l'àmbit de la seguretat alimentària que li permeten assolir una especialització professional i/o iniciar-se en tasques d'investigació.
- Les activitats pràctiques (seminaris, laboratori, tallers, sessions informàtiques, casos pràctics) ajuden a que l'alumne s'enfronti a situacions concretes relacionades amb la seguretat alimentària, en totes les vessats contemplades d'avaluació, gestió i comunicació del risc,
- La multidisciplinarietat en el professorat del màster, (acadèmia, empresa i Administració) afavoreix la integració del coneixements i la possible aplicació dels mateixos a diferents àmbits professionals.
- Les activitats formatives del màster, més enllà de les classes magistrals, inclouen en molts casos la cerca d'informació, síntesi i anàlisi de la informació que es plasma en documents que s'han de presentar en diferents formats (memòria, articles de revistes científiques) i ser defensats oralment davant dels companys i de comissions de professorat/professionals *ad hoc*, la qual cosa que afavoreixen que els estudiants assoleixen capacitats de comunicació, necessàries en molts àmbits i també en seguretat alimentària.
- Els casos pràctics, el TFM i moltes de les activitats complementàries que es realitzen afavoreixen que els alumnes participin en un procés d'aprenentatge tutelat que els preparen per a poder assolir el seu propi desenvolupament professional.

#### *Assignatures seleccionades*

Per tal d'evidenciar la coherència entre les activitats de formació i avaluació del màster de seguretat alimentària i per a poder valorar si els assoliments acadèmics es corresponen al nivell 3 del MECES s'han seleccionat tres assignatures obligatòries (enllaçades als corresponents plans docents). Els plans docents de totes les assignatures del màster es troben disponibles pels alumnes en la [pàgina web del màster](#) abans de la matrícula. .

- [Identificació i caracterització de perills](#) (ICP) en Seguretat alimentària de 5 ECTS (mòdul d'avaluació del risc, impartida a la UB en el primer trimestre del curs)
- [Autocontrol i seguretat alimentària](#) (ASA) de 5 ECTS (mòdul de gestió del risc, impartida a la UAB en el segon trimestre del curs).
- [Treball fi de Màster](#) (TFM) de 15 ECTS (coordinada per la UB però realitzada amb la col·laboració de les tres universitats participants al llarg de tot el curs).

La gestió d'aquestes i totes les assignatures, amb els materials d'estudi, les tasques a fer i qualsevol altra qüestió relacionada amb el seu desenvolupament esta a disposició dels alumnes en el campus virtual de les corresponents assignatures ([EVIDENCIA CAMPUS VIRTUAL ASSIG SELECC 16-17](#))

L'assignatura d'**identificació i caracterització de perills** és correspon amb el primer tram dins la metodologia de l'avaluació del risc, és a dir les dues primeres etapes (identificació i caracterització dels perills alimentaris). Aquesta assignatura està coordinada en continguts i en calendari amb la següent obligatòria del primer mòdul que introdueix als alumnes en els dos trams finals del procés d'avaluació (mesura i avaluació dels riscos alimentaris). A l'apartat d'evidències es pot consultar un document resum de les característiques generals del curs nomenat [GUIA DOCENT ICP](#) i que els

alumnes tenen disponible al Campus Virtual del màster per tal de disposar d'un medi de consulta ràpida.

L'assignatura **Autocontrol i Seguretat Alimentària** és correspon a un dels pilars bàsics de la gestió del risc a la indústria alimentària. L'autocontrol és d'obligatòria aplicació a Espanya i la Unió Europea inicialment des del l'any 1995, però reafirmant-se la seva aplicació a tota la Unió Europea l'any 2004, amb els reglaments europeus denominats "El paquet d'Higiene Alimentària". Un dels aspectes destacats de l'autocontrol és l'elaboració d'un pla d'Anàlisi de Perills i Punts Crítics de Control, que es treballa a l'aula amb eines de col·laboració on-line, per després acabar de completar-se com a autoaprenentatge. Addicionalment, es realitzen diferents activitats teòriques relacionades amb els requisits previs (instal·lacions, Pla de Neteja i Desinfecció, Manipuladors, Pla de control de Plagues...), algunes de les quals són reforçades amb activitats al laboratori i amb la visita a la Planta Pilot de la Facultat de Veterinària de la UAB. Finalment, es treballa un requisit molt transversal en el desenvolupament de diferents tasques, el pla de Control d'Al·lèrgens i Substàncies que causen Intolerància. A l'apartat d'evidències es pot consultar un document resum de les característiques generals del curs anomenat **GUIA\_DOCENT\_AUTOSAL** i que els alumnes tenen al Campus Virtual per tal de disposar d'un medi de consulta ràpida.

El Treball Final de Màster (TFM) és una assignatura obligatòria (15 ECTS) que té com a objecte integrar i aplicar les competències adquirides al llarg del Màster. La gestió global d'aquesta assignatura és responsabilitat del coordinador/a del TFM conjuntament amb el coordinador del màster. El TFM, tot i ser una única assignatura amb un mateix objectiu i competències i amb una avaluació comuna, es pot desenvolupar en tres modalitats (en principi, a elecció de l'alumne):

- **TFM bibliogràfic o de Revisió** sobre algun aspecte relacionat amb la Seguretat Alimentària. Aquest treball aprofundirà en un tema relacionat amb diferents àmbits de l'anàlisi del risc, eixos vertebradors d'aquest màster (avaluació del risc, gestió del risc i comunicació dels risc).
- **TFM de Recerca** en el sí d'un Grup d'investigació que pertanyi a una de les tres universitats participants en el màster (UB, UAB o UPF), o d'algun centre de recerca col·laborador.
- **TFM Pràcticum en una empresa agroalimentària o institució** amb competències en l'àmbit de la Seguretat Alimentària (consultories, Administració pública...). Aquestes pràctiques poden tenir una durada entre un mínim de 350 h i màxim de 750 h i es poden realitzar al llarg de tot el curs acadèmic.

Les **competències** del màster que es cobreixen amb les assignatures seleccionades es mostren en la **taula 6.4**, en la que es pot apreciar que es cobreixen el 78% de les competències del màster, incloent-se totes les bàsiques i 6 de les 10 específiques de la titulació.





**3.6.2.2 Les activitats formatives, la metodologia docent i el sistema d'avaluació són adequats i pertinents per garantir l'assoliment dels resultats de l'aprenentatge previstos**

**a) Activitats formatives emprades en les assignatures seleccionades**

Per tal de visualitzar les activitats formatives emprades en les assignatures seleccionades i poder valorar si són coherents amb els resultats d'aprenentatge previstos s'ha elaborat la **taula 6.5**, extraient la informació dels corresponents plans docents.

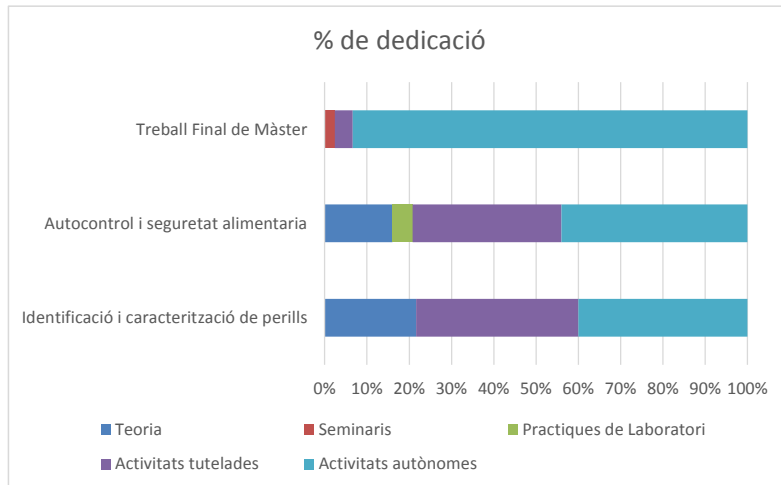
**Taula 6.5.** *Activitats formatives utilitzades en les assignatures seleccionades.*

Activitats formatives	Identificació i caracterització de perills	Autocontrol i seguretat alimentària	Treball Final de Màster
Teoria			
Seminaris			
Pràctiques de Laboratori			
Activitats tutelades			
Activitats autònomes			

Les activitats formatives que es desenvolupen en aquestes assignatures són diverses com es pot apreciar en la taula anterior. Es considera que les activitats formatives que es realitzen en el conjunt del màster i en les assignatures seleccionades són coherents amb l'objectiu del màster de formar professionals capaços d'actuar amb base científica en processos d'avaluació racional dels reptes que es plantegen en l'àmbit de la seguretat alimentària en tots els esglaons de la cadena alimentària. Les activitats formatives comprenen tant la formació teòrica requerida com nombroses activitats d'aplicació pràctica (seminaris, pràctiques amb documents, de laboratori, informàtiques...) que pretenen ajudar que els alumnes treballin amb els continguts i les competències adequades per les activitats relacionades amb la prevenció, detecció, avaluació, gestió, comunicació i presa de decisions relacionades amb la seguretat alimentària.

La **figura 6.2** mostra el percentatge d'hores que es dediquen a cada tipus d'activitat formativa en les tres assignatures seleccionades.

**Figura 6.2.** Percentatge de dedicació a les activitats formatives a les tres assignatures seleccionades



En el TFM, com és propi, les activitats autònomes són les que suposen una major dedicació per l'alumne. A les altres dos assignatures es pot observar que hi ha una dedicació molt significativa a les activitats tutelades (superior a la que correspon a les classes de teoria), la qual cosa es coherent amb l'objectiu molt aplicat del màster i també s'estima que és la metodologia docent més idònia perquè els alumnes assoleixen les competències associades.

Per fer un anàlisi més acurat sobre si la activitat docent emprada es adient per garantir l'assoliment dels resultats previstos, es presenten individualitzades, i amb més detall, en primer lloc les activitats formatives i la metodologia docent de dues de les assignatures seleccionades i seguidament els sistemes d'avaluació emprats, deixant la presentació de la tercera assignatura, el TFM, per a un apartat diferenciat en el que es fa una descripció i anàlisi integrada de la seva planificació, gestió i avaluació. S'inclou a més l'opinió de l'alumnat sobre diversos aspectes de les assignatures seleccionades.

### **a.1. Activitats formatives en l'assignatura Identificació i caracterització de perills**

Les activitats formatives que es desenvolupen en aquesta assignatura es resumeixen en la **taula 6.6**

**Taula 6.6.- Activitats formatives de l'assignatura Identificació i caracterització de perills**

- **Teoria: Classes magistrals**
- **Qüestionaris d'autoavaluació *on-line***
- **Aprenentatge autònom: Activitat individual no presencial (perill biològic: bacteris, virus o paràsits)**
- **Treballs tutoritzats en grup : 2 casos pràctics d'avaluació del risc, un d'un perill químic i l'altre d'un perill biològic**
  -

**Teoria: classes magistrals.** En 27 hores de classes de Teoria s'exposen els conceptes generals i aplicats a la identificació i caracterització dels perills abiòtics (químics) i biòtics (bacteris, virus i paràsits).

**Qüestionaris d'autoavaluació:** es consideren una eina força eficaç per aconseguir que els alumnes preparin l'assignatura amb regularitat i evitar la tendència a deixar tot l'estudi per al final. Consisteixen en qüestionaris *on line*, que en un total de 4 corresponen a les quatre parts diferenciables de l'assignatura i que es refereixen als quatre grans grups de perills als que atenem: abiòtics o químics, i biòtics (bacteris, virus i paràsits). Aquests qüestionaris tenen data d'obertura i de tancament, la qual cosa obliga a l'estudiant a preparar la matèria abans d'obrir l'aplicatiu en el que farà el qüestionari *on-line*. Les preguntes que ha de respondre cada alumne en cada intent són extretes a l'atzar d'un *pool*, i per tant són canviants.

**Activitat individual no presencial:** Els anomenem activitats ABC i corresponen als perills biològics (bacteris, virus i paràsits). Els alumnes, a través de la eina adequada del campus virtual, han d'escollir-ne obligatòriament una de les tres opcions i desenvolupar-la. La eina per fer-ne la tria està dissenyada per que els alumnes es reparteixin equitativament entre les tres opcions. L'alumne pot demanar ajut o orientació al professor responsable de cada part. Un cop fet el treball proposat l'alumne el penja en una safata *ad hoc* disposada al campus virtual, d'on la recollirà cada professor, la corregirà i qualificarà. A nivell de retroacció, l'alumne té opció a revisar juntament al professor el seu treball.

**Treballs tutoritzats en grup.** Per la realització dels treballs grupals, a principi de curs es formen grups de 5-6 alumnes als que a través d'una extensa sessió presencial d'organització de l'activitat, se'ls assignen dos treballs sobre casos pràctics d'avaluació del risc. Un dels temes és de caire químic i l'altre de tipus biològic. Els alumnes tenen tot el que queda de semestre per, mitjançant seminaris de seguiment i interaccionant sovint per correu electrònic amb el professor responsable de l'activitat, desenvolupar els dos casos assignats. Al final del semestre els alumnes lliuren dos documents on resumeixen els seus dos treballs. D'acord amb el professor responsable de l'activitat, els alumnes trien un dels seus dos treballs per tal d'exposar-los oralment i procedeixen a la preparació de la exposició oral en els seus aspectes conceptuals i d'utilització dels medis audiovisuals. Cal assenyalar que aquest casos pràctics són una activitat formativa integrada en dos assignatures, que contribueixen en un 30% a la qualificació de cadascuna d'elles. Les dues assignatures vinculades són la "Identificació i caracterització de perills alimentaris" i l'assignatura "Mesura i avaluació de riscos alimentaris", que és una altra assignatura obligatòria del mòdul d'avaluació del risc d'aquest màster.

### **a.2. Activitats formatives en l'assignatura Autocontrol i Seguretat Alimentària**

Les activitats formatives que es desenvolupen en aquesta assignatura es resumeixen en la **taula 6.7.**

**Taula 6.7.** *Activitats formatives de l'assignatura Autocontrol i Seguretat Alimentària*

- **Teoria: Classes magistrals**
- **Qüestionaris d'autoavaluació *on-line***
- **Resolució d'un cas pràctic (Treball en grup): "creació d'un APPCC"**
- **Aprenentatge autònom (Treball en grup): requisits previs i auditoria**
- **Activitats pràctiques de laboratori i planta pilot**

**Teoria: classes magistrals.** En 20 h de classes de teoria s'exposen els principals elements que constitueixen un procediment d'autocontrol, tant pel que fa al sistema d'Anàlisi de Perills i de Punts de Control Crític (APPCC), com dels diferents requisits que han d'acomplir els establiments alimentaris. Igualment es tracten els procediments d'implantació, control i verificació del seu funcionament.

**Qüestionaris d'autoavaluació *on-line*.** Per a reforçar l'activitat docent i estimular l'aprenentatge dels alumnes es realitza un qüestionari amb aproximadament 60 preguntes. El qüestionari s'obre quan es finalitzen les sessions teòrics-pràctics i es tanca dos mesos després, per tal de que l'estudiant tingui temps per preparar la matèria.

**Resolució d'un cas pràctic.** Activitat grupal que anomenen "Vamos a crear un APPCC". Aquesta activitat es realitza combinant seminaris presencials amb activitats desenvolupades de forma virtual. El primer que es fa es compartir amb els alumnes un enllaç de Google drive: <https://docs.google.com/document/d/1ZZdcyaqmOnyu9oNUO2zNsuZNuISfi41vqOcOX5BzEXk/edit?usp=sharing>, en el que es descriu l'objecte de l'activitat: la implantació del sistema de APPCC, basat en els requisits establerts en el *Codex Alimentarius* i adaptat a les característiques i necessitats del producte i de l'empresa elaboradora. En el curs 2016-2017 aquesta activitat es va aplicar a una "amanida cèsar". Es convida als alumnes a participar mitjançant correu electrònic, de forma que tots poden col·laborar en la seva preparació. Amb el complement "Revision History Analytics" es pot valorar el grau d'intervenció dels alumnes/professors, interactuant, editant i comentant.

**Aprenentatge autònom:** Activitat formativa no presencial que té per objectiu l'elaboració d'un pla de control d'al·lèrgens i de substàncies que poden provocar intoleràncies alimentàries. Es treballen en aquesta activitat els pre-requisits. En el curs 2016-17 els aliments que es van considerar foren xocolata de diferents varietats (llet i cacauet), amanides variades amb base de vegetals i marisc (api i gambes), salses (mostassa i ous) i galetes (gluten i soja). És una activitat grupal i per tant el primer que es fa es obrir una enquesta en l'aula moodle per tal de configurar grups de 4 persones/grup. En aquesta activitat es treballa també l'auditoria, ja que cada grup, a més de desenvolupar el pla de control d'al·lèrgens del seu producte, ha de realitzar l'auditoria del pla presentat per un altre grup.

**Activitats pràctiques.** S'inclouen dos tipus de pràctiques: de laboratori i un taller d'auditoria d'instal·lacions, que és realitzen simultàniament prèvia divisió dels alumnes en dos grups. En les **pràctiques de laboratori**, en primer lloc s'informa als alumnes de les normes de seguretat dels laboratoris docents i en els dos dies destinats a aquestes pràctiques es realitzen les següents pràctiques:

- Validació i comprovació/verificació de l'eficàcia de desinfectants als vegetals

- Control de superfícies: comprovació de l'eficàcia i del grau de neteja de superfícies amb diferents mitjans i control de la contaminació ambiental.
- Vigilància en punts de control crítics: valoració ràpida del grau d'alteració dels greixos per fregir.

En el taller d'auditoria d'instal·lacions l'objectiu és avaluar les condicions generals de la planta pilot de Tecnologia dels Aliments (dedicada fonamentalment a l'elaboració de productes làctics i a tractaments de la llet) de la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona. L'auditoria es realitza seguint criteris base ISO 22000, IFS, BRC i CODEX.

### b) Activitats avaluatives emprades en les assignatures seleccionades

Per poder valorar les diferents activitats formatives s'han fet servir també diferents instruments d'avaluació. A la memòria de verificació es contemplaven per les matèries que inclouen les assignatures seleccionades els instruments d'avaluació que es recullen en la **taula 6.8**.

**Taula 6.8.** Sistemes d'avaluació previstos a la memòria de verificació per les matèries que inclouen les assignatures seleccionades.

Materia	Instruments d'avaluació
<b>Avaluació del risc en seguretat alimentària</b> (inclou l'assignatura "Identificació i caracterització de perills")	<p><u>Proves escrites</u> de diferent tipologia: qüestionaris, (elecció múltiple, V/F...), proves objectives (resposta simple, completar frase...) proves d'assaig, mapes conceptuals i similars, activitats d'aplicació de conceptes, estudi de casos, resolució de problemes</p> <p><u>Proves orals</u>: entrevistes o exàmens, posada en comú, exposicions</p> <p><u>Instruments basats en l'observació</u>: llistats de control, escales d'estimació, registres...</p> <p><u>Treballs duts a terme pels estudiants</u>: memòries, dossiers, projectes, carpetes d'aprenentatge...</p>
<b>Gestió del risc en seguretat alimentària</b> (inclou l'assignatura "Autocontrol i seguretat alimentària")	<p><u>Proves escrites</u> de diferent tipologia: qüestionaris, (elecció múltiple, V/F...), proves objectives (resposta simple, completar frase...) proves d'assaig, mapes conceptuals i similars, activitats d'aplicació de conceptes, estudi de casos, resolució de problemes</p> <p><u>Proves orals</u>: entrevistes o exàmens, posada en comú, exposicions</p> <p><u>Instruments basats en observació</u>: llistats de control, escales d'estimació, registres...</p> <p><u>Treballs duts a terme pels estudiants</u>: memòries, dossiers, projectes, carpetes d'aprenentatge...</p>
<b>Treball Final de Màster (TFM)</b>	<p><u>Proves orals</u>: entrevistes o exàmens, posada en comú, exposicions</p> <p><u>Instruments basats en observació</u>: llistats de control, escales d'estimació, registres...</p> <p><u>Treballs duts a terme pels estudiants</u>: memòries, dossiers, projectes, carpetes d'aprenentatge...</p>

La **taula 6.9** mostra els instruments d'avaluació emprats en les assignatures seleccionades i el percentatge que representa cada prova respecte a la qualificació final. Aquesta informació està disponible en el pla docent des del moment de la matrícula i a més s'exposa als alumnes el dia de la presentació de cada assignatura per part del coordinador de la mateixa. Totes les activitats d'avaluació realitzades estaven contemplades en la memòria de verificació.

D'acord amb la normativa no pot haver cap activitat avaluativa que representi més d'un 60% de la nota final, la qual cosa afavoreix la diversificació dels instruments d'avaluació i la distribució temporal dels mateixos al llarg del curs. D'una banda, l'avaluació continuada és positiva perquè afavoreix que l'estudiant aprovi l'assignatura però també es cert que suposa un esforç continuat dels estudiants (i dels professors) que no sempre és ben rebut i que pot dificultar treure qualificacions altes en totes les proves. Tot i aquesta reflexió, cal dir que en general les notes altes són freqüents en els màsters universitaris, molt probablement per una major maduresa dels estudiants en comparació amb els de grau, i el màster de Seguretat Alimentària no és una excepció, com es comentarà en l'apartat següent.

**Taula 6.9.** Instruments d'avaluació emprats i percentatge que suposen en la qualificació final de les assignatures seleccionades

Instruments d'avaluació	Identificació i caracterització de perills	Autocontrol i seguretat alimentària	Treball Final de Màster
<b>Proves escrites</b>			
Prova de síntesis final, Qüestionari tipus test i de preguntes curtes:	30		
Autoavaluacions : qüestionaris en línia al campus virtual	10	5	
<b>Proves orals</b>			
Exposició i defensa de treballs duts a terme pels alumnes)	10		40
<b>Instruments basat en observació</b>			
Llista de control d'assistència	10	10	
Valoració del tutor			20
<b>Treballs duts a terme pels estudiants</b>			
Treballs en grup: Memòries, projectes, informes,	20	75*	
Treballs individuals: memòries, projectes, dossiers de pràctiques	20	10	40
	100	100	100

\*El 75% correspon a l'avaluació de tres treballs grupals (25+40+10)

### **b.1. Activitats avaluatives a l'assignatura Identificació i caracterització de perills**

La **taula 6.10** resumeix els sistemes d'avaluació emprats a l'assignatura Identificació i caracterització de perills i la seva repercussió en la qualificació final:

**Taula 6.10.** *Instruments d'avaluació emprats i percentatge que suposen en la qualificació final de l'assignatura "Identificació i caracterització de perills"*

**Assistència a classe: 10%**

**Qüestionaris d'autoavaluació on-line: 10%**

**Resultat activitat no presencial: 20%**

**Avaluació dels casos pràctics preparats i presentats en grup: 30%**

**Prova de síntesi final: 30%.**

**Assistència.** Donat que és un màster intensiu en el que les sessions presencials es concentren en el temps, es considera que és molt important l'assistència a les classes i és per això que es controla i es valora fins a un màxim d'un 10% de la qualificació final. Els alumnes han de signar "fulls d'assistència" (un per cada sessió). Es poden consultar aquests fulls entre les evidències aportades (**FULL ASSISTÈNCIA ICF**).

**Qüestionaris d'autoavaluació on-line.** La execució de la totalitat dels 4 qüestionaris on-line que corresponen a les quatre parts de l'assignatura, dins del temps atorgat per fer-ho, representa fins un 10% de la qualificació final. Entre les evidències presentades es troba el **QÜESTIONARI ICF** en el que es recull el banc de preguntes emprat.

**L'activitat no presencial** que correspon a la selecció per part de l'alumne d'un treball en relació a un dels tres tipus de perills biològics: bacteris, virus i paràsits, els anomenats activitats ABC, representa el 20% de la nota final. Entre les evidències s'aporta el **ACTIVITATS ABC ICF** en el que es recull un exemplar amb la màxima puntuació, un de la puntuació mitjana i un de la mínima, per a cada un dels tres apartats de perills biològics.

**L'avaluació dels dos casos pràctics** treballats en grups aporten el 30% de nota final. Aquests casos pràctics són per a cada grup un anàlisi del risc d'un perill químic i un altre d'un perill biològic. Cada grup ha de presentar dos informes per escrit corresponents al seu treball i ha d'escollir, amb l'acord del professor responsable dels casos pràctic, un dels dos treballs per defensar-lo oralment davant d'una comissió formada per quatre professors del màster (anomenada per la comissió de coordinació del màster), entre els que es troben els coordinadors de les assignatures vinculades amb aquests casos pràctics (identificació i caracterització de perills alimentaris i mesura i avaluació de riscos alimentaris), el professor responsable de l'activitat grupal, un professor de la UAB i un altre de l'Administració (Departament de Salut o Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació). El professor responsable de l'activitat qualifica els dos treballs escrits i la comissió valora la defensa oral d'un dels dos (segons l'elecció de l'alumne). Cada treball escrit suposa un 10% de la nota, per tant els dos signifiquen el 20% i l'altre 10% restant correspon a la valoració atorgada per la comissió que avalua la defensa oral del treball (**EVIDÈNCIA CASOS PRACTICS**).

**La prova de síntesi final**, 30% de la qualificació de l'assignatura, és una avaluació per escrit que inclou tota la matèria explicada a les classes magistrals. Les quatre parts diferenciables de l'assignatura (perills químics, bacteriològics, vírics i parasitaris) queden proporcionalment reflectides en l'extensió de la prova. La prova consta de dues parts: la primera part consta de preguntes tipus

test amb quatre respostes a triar-ne una i la segona part consisteix en preguntes de resposta relativament concisa a realitzar el un espai de paper limitat. Les preguntes poden ser de tipus conceptual o de resolució de petites qüestions o problemes. En l'apartat d'evidències es troben tres documents anomenats **PROVA\_SINTESES-1, PROVA\_SINTESES-2 i PROVA\_SINTESES-3** que exemplifiquen la prova de síntesi en que es va obtenir la màxima puntuació, la mediana i la mínima respectivament.

Per a evidenciar en quina activitat formativa i com s'avaluen les competències que es treballen a l'assignatura d'identificació i caracterització de perills alimentaris, s'ha elaborat la **taula 6.11** que recull les competències associades a l'assignatura, les activitats formatives en les que es van treballar i on es van avaluar. En termes generals, els diversos treballs individuals i grupals, finalitzen amb l'elaboració de documents/memòries que en molts casos s'han de defensar oralment davant d'una comissió, la qual cosa permet treballar les competències bàsiques, generals i transversals, mentre que les específiques s'assoleixen amb aquestes activitats formatives però també amb el reforç que suposen les activitats presencials tant de teoria com de caire més aplicat.

**Taula 6.11.** *Competències, activitats formatives i avaluació a l'assignatura "Identificació i caracterització de perills"*

Competències	Activitats Formatives	Avaluació
<b>B6.-</b> <i>Posseir i comprendre els coneixements que aporten una base o oportunitat de ésser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, en un context, sovint de recerca</i>	Classes magistrals, activitats individuals no presencials i treball en grup	Avaluació d'activitats, prova final i dels treballs en grup
<b>B7.-</b> <i>Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi</i>	Activitats individuals no presencials i Treball en grup	Avaluació de les activitats i dels treballs en grup
<b>B10.-</b> <i>Que els estudiantes tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar l'aprenentatge de manera autònoma</i>	Activitats individuals no presencials i Treball en grup	Avaluació de les activitats i dels treballs en grup
<b>CG1.-</b> <i>Ser capaç de saber aplicar les eines actuals per l'anàlisi dels riscos alimentaris</i>	Classes magistrals, activitats individuals no presencials i treball en grup	Avaluació d'activitats, prova final i dels treballs en grup
<b>CG2.-</b> <i>Dominar i saber aplicar la terminologia pròpia de l'àmbit de seguretat alimentària</i>	Treball en grup	Avaluació dels treballs en grup
<b>CG3.-</b> <i>Ser capaçs d'actuar en l'àmbit de la seguretat alimentària de manera ètica i responsable</i>	Treball en grup	Avaluació dels treballs en grup
<b>CT1.-</b> <i>Ser capaç d'actualitzar el coneixement de manera autònoma</i>	Activitats individuals no presencials i Treball en grup	Avaluació de les activitats i dels treballs en grup



<b>CT4.-</b> <i>Desenvolupar i mostrar habilitats per adaptar-se a noves situacions, assumint responsabilitats i actuar de forma independent i autònoma</i>	Treball en grup	Avaluació dels treballs en grup
<b>CT8.-</b> <i>Compartir i divulgar el coneixement acadèmic i professional, a través d'una comunicació, oral i/o escrita, eficaç</i>	Treball en grup	Avaluació oral i escrita dels treballs en grup
<b>CE1.-</b> <i>Valorar la importància de l'anàlisi del risc en l'àmbit de la seguretat alimentària</i>	Classes magistrals, activitats individuals no presencials i treball en grup	Avaluació d'activitats i dels treballs en grup
<b>CE4.-</b> <i>Saber utilitzar les eines necessàries per a l'avaluació del risc alimentari</i>	Classes magistrals, activitats individuals no presencials i treball en grup	Avaluació d'activitats i dels treballs en grup
<b>CE6.-</b> <i>Saber identificar i valorar les funcions de les agències i institucions nacionals i internacionals amb competències en seguretat alimentària</i>	Classes magistrals, activitats individuals no presencials i treball en grup	Avaluació d'activitats i dels treballs en grup
<b>CE8.-</b> <i>Identificar i caracteritzar els diferents perills biològics, químics, físics i nutricionals dels aliments</i>	Classes magistrals, activitats individuals no presencials i treball en grup	Avaluació d'activitats, prova final i dels treballs en grup

## **b.2. Activitats avaluatives a l'assignatura Autocontrol i Seguretat Alimentària**

La **taula 6.12** resumeix els sistemes d'avaluació emprats a l'assignatura Autocontrol i Seguretat Alimentària i la seva repercussió en la qualificació final.

**Taula 6.12.** *Instrumentes d'avaluació emprats i percentatge que suposen en la qualificació final de l'assignatura "Autocontrol i Seguretat Alimentària".*

- **Assistència a classes: 10%**
- **Qüestionari d'autoavaluació on-line: 5%**
- **Resolució d'un cas pràctic (creació d'un APPCC): 10%**
- **Treball en grup (requisits previs i auditoria): 40%**
- **Pràctiques de Laboratori: 10%**
- **Treball en grup d'auditoria d'instal·lacions de planta pilot: 25%**

L'**assistència** a les classes (incloses les presentacions orals de tots els treballs) es controla mitjançant llistes d'assistència que els alumnes han de signar en cada sessió i en funció de la mateixa l'alumne pot assolir fins a un 10% de la qualificació de l'assignatura. En les evidències aportades, el document **FULL\_ASSISTÈNCIA\_AUTOSAL** es mostren les dades d'assistència (amb el NIUB dels alumnes per preservar les seves dades personals) i les notes corresponents.

El **qüestionari d'autoavaluació on-line** amb aproximadament 50 preguntes tipus test suposa un 5% de la nota final. Entre les evidències presentades es pot trobar el document **QÜESTIONARI\_AUTOSAL** en el que es recull el banc de preguntes emprat i (al final) les notes obtingudes pels diferents alumnes, força satisfactòries amb un valor mig de 8.

La **resolució d'un cas pràctic** consistent en la creació d'un APPCC (cas pràctic) representa un 10% de la qualificació i la nota ve determinada per la participació de l'alumne en l'edició del document mitjançant l'eina del google drive "Revision History Analytics". Es presenta com a evidència **CAS\_PRACTIC\_APPCC\_AUTOSAL** la taula resum de participació, una mostra dels resultats de Google Drive i les notes derivades d'aquesta activitat.

El **treball en grup d'elaboració d'un pla de control d'al·lèrgens i substàncies que provoquen intoleràncies** representa un 40% de la qualificació, de forma que la valoració de la memòria presentada suposa un 35% i l'auditoria que fan del pla de control presentat per un altre grup (d'un altre aliment) representa un 5%. En el document de **TREBALL\_GRUP\_ALERG\_AUTOSAL**, es mostren les activitats que han de realitzar els alumnes (pla d'al·lèrgens i auditoria), 3 evidències de les qualificacions (baix, mig i alt) i les rúbriques d'avaluació. Les qualificacions globals de totes les activitats es presenten a l'evidència **QUALIFICACIONS\_AUTOSAL**.

Les **pràctiques de laboratori** s'avaluen mitjançant un qüestionari/registre preparat pel professorat, que es lliura via moodle i representa un 10% de la nota final. Les qualificacions obtingudes al curs 2016-17 van ser superiors a un 9. En el document **LABORATORI\_AUTOSAL**, es mostren tres exemples de registres omplerts pels alumnes i la rúbrica d'avaluació.

El **treball en grup d'auditoria d'instal·lacions de la planta pilot de tecnologia d'aliments** representa un 25% de la qualificació. Les evidències d'avaluació (baixa, mitja i alta) i la rúbrica d'avaluació es recullen en els documents **AUDITORIA\_INSTAL\_AUTOSAL**. En el curs 2016-17, només 1 del 6 grups va obtenir una nota de 7, mentre que per la resta les qualificacions foren superiors a 9.

Finalment, a la **taula 6.13** es detallen les competències associades a l'assignatura, les activitats formatives en les que es van treballar i on es van avaluar.

**Taula 6.13.** Competències, activitats formatives i avaluació a l'assignatura "Autocontrol i Seguretat alimentària".

Competències	Activitats Formatives	Avaluació
<b>CB7.-</b> Aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.	Activitats de participació a l'aula virtual i planta pilot. Treball en grup	Avaluació d'activitat participativa a l'aula i dels dos treballs d'autoaprenentatge i memòria de pràctiques de laboratori
<b>CB8.-</b> Integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.	Treball en grup	Treball en grup sobre requisits previs i auditoria

<b>CG1.-</b> <i>Saber aplicar les eines actuals per a l'anàlisi dels riscos alimentaris.</i>	Activitats de participació a l'aula virtual. Treballs en grup	Avaluació d'activitat participativa a l'aula i virtual i treball en grup sobre requisits previs i auditoria
<b>CG2.-</b> <i>Dominar i aplicar la terminologia pròpia de l'àmbit de seguretat alimentària.</i>	Classe magistrals, activitats de participació a l'aula, virtual, laboratori i planta pilot. Treball en grup	Autoqüestionari <i>on line</i> , Avaluació d'activitat participativa a l'aula i virtual i dels dos treballs d'autoaprenentatge i memòria de pràctiques de laboratori
<b>CG3.-</b> <i>Actuar en l'àmbit de la seguretat alimentària de manera ètica i responsable.</i>	Classe magistrals i treball en grup	Treball en grup sobre requisits previs i auditoria
<b>CT1.-</b> <i>Ser capaç d'actualitzar el coneixement de manera autònoma</i>	Activitats de participació a l'aula, virtual, laboratori i planta pilot. Treball en grup	Avaluació d'activitat participativa a l'aula i virtual i dels dos treballs d'autoaprenentatge i memòria de pràctiques de laboratori
<b>CT4.-</b> <i>Desenvolupar i mostrar habilitats per adaptar-se a noves situacions, assumint responsabilitats i actuar de forma independent i autònoma</i>	Activitats a l'aula, laboratori i planta pilot. Treball en grup	Avaluació dels dos treballs d'autoaprenentatge i memòria de pràctiques de laboratori
<b>CT8.-</b> <i>Compartir i divulgar el coneixement acadèmic i professional, a través d'una comunicació, oral i/o escrita, eficaç</i>	Treball en grup	Avaluació oral i escrita dels dos treballs en grup
<b>CE1.-</b> <i>Valorar la importància de l'anàlisi del risc en l'àmbit de la seguretat alimentària</i>	Activitats de participació a l'aula i virtual. Treball en grup	Avaluació d'activitat participativa a l'aula i virtual i treball en grup sobre requisits previs i auditoria
<b>CE7.-</b> <i>Utilitzar les eines necessàries per a la gestió del risc alimentari.</i>	Activitats de participació a l'aula, virtual i planta pilot. Treball en grup	Avaluació d'activitat participativa a l'aula i virtual i treballs en grup.
<b>CE9.-</b> <i>Dominar els sistemes d'autocontrol i de l'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC).</i>	Classe magistrals Activitats de participació a l'aula i virtual, laboratori i planta pilot. Treballs en grup	Autoqüestionari <i>on line</i> , Avaluació d'activitat participativa a l'aula i virtual i dels dos treballs d'autoaprenentatge i memòria de pràctiques de laboratori
<b>CE10.-</b> <i>Aplicar estàndards de referència en els sectors agroalimentaris.</i>	Activitats de participació (taller) a l'aula	Treball en grup d'instal·lacions

### c) Opinió dels alumnes sobre les assignatures seleccionades

La Universitat de Barcelona realitza cada semestre enquestes d'opinió dels alumnes sobre les assignatures de tots els ensenyaments de grau i màster que s'imparteixen. En les enquestes es pregunta sobre el grau de satisfacció amb l'assignatura, l'actualització dels continguts, l'adequació de les activitats formatives i avaluatives, la correspondència entre la feina exigida i els crèdits de l'assignatura i sobre la utilitat del material d'estudi i de consulta per l'aprenentatge. Les figures 6.3 a 6.6 mostren els resultats corresponents a les assignatures seleccionades en el curs 2016-17 (EVIDÈNCIES ENQUESTA ALUMNES\_ICP i ENQUESTA ALUMNES\_AUTOSAL).

A l'assignatura "Identificació i Caracterització de Perills", van contestar l'enquesta 7 de 31 alumnes (22,5%). La valoració dels estudiants es considera satisfactòria ja que les puntuacions a tots els ítems oscil·laven entre 6,14 i 7,86 (en una escala de l'1 al 10). Un anàlisi més detallat de les respostes dels alumnes permet comprovar que un 14,1% dels estudiants van emetre una baixa puntuació (<5), però la majoria d'alumnes varen puntuar els diferents ítems amb valors entre 7 i 10.

A l'assignatura "Autocontrol i Seguretat Alimentària" van contestar 6 de 32 alumnes (18,6%) i l'opinió d'aquests alumnes sobre l'assignatura és molt satisfactòria, ja que la seva valoració per a tots els ítems oscil·laven entre 6,67 i 9,17 (en una escala de l'1 al 10). L'ítem pitjor valorat, amb una puntuació de 4) és el de la correspondència entre la feina exigida i el nombre de crèdits de l'assignatura. Per la resta d'ítems les puntuacions majoritàries foren entre 8 i 10.

A més de les enquestes individuals de cada assignatura, la UB elabora informes agregats de l'opinió dels alumnes sobre el conjunt de totes les assignatures del curs agrupades pel semestre en que s'imparteixen (EVIDÈNCIES: INFORME AGREGAT ASSIG\_PRIMER\_SEM i INFORME AGREGAT ASSIG\_SEGON\_SEM). En la figura 6.7, extreta d'aquests informes, es pot veure que la mitjana de puntuació de totes les assignatures del màster (amb un nombre suficient de respostes per fer l'informe) es també força satisfactòria, entre 7 i 8 (en una escala de l'1 al 10).

Les enquestes d'opinió de l'alumnat respecte al TFM s'exposen en l'apartat específic dedicat a la Planificació, Gestió i Avaluació del Treball de Final de Màster.

**Figura 6.3.** Opinió dels alumnes de l'assignatura "Identificació i Caracterització de perills" del màster de Seguretat Alimentària en el curs 2016-17



**Figura 6.4.** Resultats de l'enquesta d'opinió dels alumnes sobre l'assignatura "Identificació i Caracterització de perills del màster de Seguretat Alimentària en el curs 2016-17

**Taula de freqüències de les respostes (%)**

	Escala de valoració										Mitjana	Desviació	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1. En general, esteu satisfet/a amb l'assignatura	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	6,14	2,01
2. El contingut que «hi ha» tractat veieu actualitzat	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	2	7,88	2,12
3. Les activitats formatives (classes magistral, exercicis, seminaris, etc.) en han resultat adequades per aprofitar l'assignatura	0	0	1	0	0	0	1	2	2	1	0	6,57	2,54
4. Les activitats d'avaluació m'han semblat adequades per valorar el meu aprenentatge	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	7,00	2,00
5. Hi ha hagut correspondència entre la feina exigida i el nombre de crèdits de l'assignatura	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	1	7,57	1,82
6. El material d'estudi i de consulta proposat m'ha estat útil per a l'aprenentatge	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	7,43	2,70

**Figura 6.5.** Opinió dels alumnes de l'assignatura "Autocontrol i Seguretat Alimentària" del màster de Seguretat Alimentària en el curs 2016-17



**Figura 6.6.** Resultats de l'enquesta d'opinió dels alumnes sobre l'assignatura "Autocontrol i Seguretat Alimentària" del màster de Seguretat Alimentària en el curs 2016-17

**Taula de freqüències de les respostes (%)**

	Escala de valoració										Mèdia	Desviació	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1. En general, estic satisfet/a amb l'assignatura	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	7,87	1,37
2. Els continguts que s'hi han tractat estan actualitzats	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	8,53	0,75
3. Les activitats formatives (classes magistrals, exercicis, seminaris, etc.) m'han resultat adequades per aprofitar l'assignatura	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	8,17	1,47
4. Les activitats d'avaluació m'han semblat adequades per valorar el meu aprenentatge	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	8,67	1,03
5. Hi ha hagut correspondència entre la feina exigida i el nombre de crèdits de l'assignatura	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	6,67	2,16
6. El material d'estudi i de consulta proposat m'ha estat útil per a l'aprenentatge	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	8,17	0,98

**Figura 6.7.** Mitjana de valoració de l'alumnat de totes les assignatures del màster \*


\* Incloues només les assignatures que tenien, segons criteris de la UB, un nombre de respostes suficient per fer l'anàlisi.

#### **d) Planificació, Gestió i Avaluació del Treball de Final de Màster**

L'assignatura es realitza seguint les normes generals reguladores dels TFM de la Universitat de Barcelona: ([http://www.giga.ub.edu/acad/gdoc/fixters/pdf/normes\\_TFM.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/gdoc/fixters/pdf/normes_TFM.pdf)).

Tanmateix, la pròpia titulació disposa d'una guia que estableix els criteris per la planificació, funcionament i avaluació de l'assignatura. Aquest document es troba disponible per l'alumnat en el campus virtual de l'assignatura i en la pàgina web de l'ensenyament: <https://www.ub.edu/portal/web/farmacia/masters-universitaris/-/ensenyament/detallEnsenyament/483631/9> (Evidència **GUIA\_DOCENT\_TFM**). Igualment, el pla docent de l'assignatura inclou informació sobre els objectius, activitats docents i avaluatives d'aquesta assignatura.

Tal com ja s'indicava en la memòria de verificació El TFM es pot realitzar segons tres modalitats, a escollir per l'alumne:

- **TFM de Revisió** sobre algun aspecte relacionat amb la Seguretat Alimentària. Aquest treball aprofundirà en un tema relacionat amb diferents àmbits de l'anàlisi del risc, eixos vertebradors d'aquest màster (avaluació del risc, gestió del risc i comunicació dels risc).
- **TFM de Recerca** en el si d'un Grup d'investigació que pertanyi a una de les tres universitats participants en el màster (UB, UAB o UPF).
- **TFM Pràcticum** en una empresa agroalimentària o institució amb competències en l'àmbit de la Seguretat Alimentària (consultories, Administració pública, centres de recerca...). Aquestes pràctiques tenen una durada mínima de 350h. En alguns casos pel requeriment de les empreses o institucions, però sempre d'acord amb la voluntat dels alumnes, aquestes estades de pràctiques es poden allargar fins a un màxim de 750h. Independentment de les hores acordades entre l'empresa/institucions i l'alumne (i reflectides en el corresponent pla formatiu) a efectes acadèmics la valoració del TFM és sempre de 15 ECTS. Per realitzar el TFM *pràcticum* és necessària la signatura prèvia d'un conveni entre la UB i l'empresa o institució d'acollida.

**Tutorització.** Cada alumne té assignat un tutor que pot ser un professor del màster de qualsevol de les tres universitats participants. El coordinador també podrà autoritzar que un TFM sigui dirigit i supervisat per més d'un tutor. En el cas dels TFMs que es realitzin en una empresa agroalimentària o en algun departament de l'Administració, els alumnes tenen un tutor d'aquestes entitats externes a la Universitat i també un tutor acadèmic que, per defecte, és el coordinador del màster.

##### **d.1. Planificació i gestió del TFM.**

La gestió d'aquesta assignatura es portada per una professora coordinadora del TFM, amb el suport de la coordinadora del màster i dels serveis administratius del campus de l'alimentació de Torribera

Des de la organització del màster s'ofereixen, per tal de que l'alumne pugui escollir en funció dels seus interessos o motivacions:

- Temes de treball de revisió,
- Places en grups de recerca i
- Places en empreses o institucions



Per poder realitzar aquesta oferta, prèviament és necessària una cerca activa de temes i places en grups de recerca o en empreses/institucions, amb la col·laboració de tots els professors i col·laboradors del màster. La participació molt activa en el màster de l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària de l'Agència de Salut Pública de Catalunya i del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya ha estat un factor facilitador per tal de poder oferir places de TFM en aquestes institucions.

**L'oferta de TFM** es publica al campus virtual de l'assignatura durant el primer trimestre del curs en un espai habilitat a tal efecte al campus virtual de l'assignatura. Les ofertes del TFM en empreses i institucions es poden anar actualitzant a mida que es reben noves propostes. Tanmateix es considera l'opció que el mateix alumne proposi un tema per fer el treball de revisió. En aquest cas el coordinador de l'assignatura intenta cercar un tutor entre el professorat del màster, amb experiència sobre l'àmbit temàtic proposat. En el cas dels TFM de recerca o *Pràcticum*, l'alumne també pot proposar el grup de recerca, empresa o institució on realitzar-lo. En aquests casos es necessària la prèvia validació de la proposta per part de la coordinació de l'assignatura.

Els TFM que es fan en institucions externes a les tres universitats participants, requereixen d'una gestió administrativa prèvia a la seva realització, ja que es necessari que hi hagi un conveni entre la UB i el centre receptor i, a més, cal fer un projecte formatiu individual per a cada alumne que a de ser signat per el centre receptor (empresa o entitat), la coordinadora del màster i l'estudiant. Tanmateix, l'alumne també ha de signar un compromís de confidencialitat, de prohibició de reproducció i explotació del treballs i de protecció de dades de l'empresa. (**EVIDENCIA CONVENI\_PROJECFORMATIU\_CONFIDEN** ). En el projecte formatiu de cada alumne s'especifiquen:

- Nom de l'empresa o institució
- Dades de l'alumne (nom, DNI, correu electrònic i telèfon)
- Dades del tutor a l'empresa/institució (nom, correu electrònic i telèfon)
- Dades de les pràctiques (número d'hores totals, horari, període, lloc)
- Breu descripció de les tasques i competències que desenvoluparà l'estudiant.

Un cop publicades les ofertes, els estudiants interessats en algun tema, plaça en un grup de recerca, o empresa/institució han de comunicar-ho al coordinador del TFM, via correu electrònic, en el període de temps establert pel tal efecte. En el cas dels TFM de revisió, els alumnes han de indicar el tema o temes seleccionats en ordre de preferència. En el cas dels TFM a realitzar dins de grups de recerca o en institucions externes (empreses o institucions), cada alumne només pot escollir una de les ofertes i a més ha d'adjuntar el seu currículum vitae.

Un cop rebudes les demandes dels alumnes, el coordinador comunica als responsables de les ofertes (tutors, grups de recerca o empreses/institucions) via correu electrònic el o els candidats, de forma que seran ells els responsables de fer la selecció definitiva, un cop examinat el seu currículum i/o un cop feta l'entrevista personal. Els alumnes que no han estat acceptats, hauran d'escollir una altra opció de TFM dins de les ofertes disponibles en aquell moment i es torna a iniciar el procés.

**En el curs 2016-17**, es van oferir un total de 15 temes de treball de revisió, 10 places en grups de recerca de les tres universitats participants i 15 places en empreses agroalimentàries o en institucions de l'administració pública (**Taula 6.14**). La llista d'ofertes de cada modalitat de TFM per aquest curs acadèmic es pot consultar a la evidència **OFERTES\_TFM**.

El curs 2016-17, es van matricular a la assignatura de TFM 29 alumnes. D'aquests, 14 van realitzar un treball de revisió, 4 van optar per l'opció de treball de recerca i 11 van escollir la modalitat de TFM *Pràcticum*, 8 en empreses del sector i 3 en l'administració pública. Pràcticament un 40% dels alumnes van optar per la modalitat TFM *Pràcticum*, en línia amb el percentatge observat en anys anteriors. Aquest fet ens confirma la importància de poder oferir aquesta opció, ja que el poder accedir a tenir una certa experiència en el món professional sembla ser un dels interessos i motivacions més importants per aquests estudiants.

En totes les modalitats de TFM, el número de temes/places ofertes el curs 2016-17 va ser superior al de persones que hi van optar (Taula 6.14), i per tant es va poder per cobrir la demanda dels estudiants. A més, 3 alumnes van aportar ells mateixos l'empresa on realitzar el TFM *pràcticum* degut a motius geogràfics o d'interès per un àmbit professional concret.

**Taula 6.14.** *Ofertes de TFM per modalitats i nombre d'alumnes que les han escollit en el curs 2016-17.*

Modalitat TFM	Ofertes	Demandes d'alumnes
<b>TFM Revisió</b>	15	14
<b>TFM Recerca</b>	10	4
<b>TFM Pràcticum</b>	15	11
<b>Empresa Agroalimentària</b>	10	8
<b>Administració pública</b>	5	3

En la mesura del possible, l'objectiu és poder tenir una llista d'empreses i institucions extensa per cobrir les demandes dels estudiants. El curs 2016-17 l'objectiu s'ha complert i per tant s'ha donat resposta positiva a una de les propostes de millora plantejades en la memòria de seguiment del màster. No obstant, considerem important dedicar atenció i esforços per poder mantenir i ampliar l'oferta en properes edicions, no només per augmentar les possibilitats de tria dels alumnes, sinó també per millorar i fer més atractiva l'oferta per part de les empreses i institucions externes, ja que el procés d'adjudicació dels estudiants es faria més competitiu.

#### **d.2 Activitats formatives de l'assignatura TFM**

La **taula 6.15** inclou les diferents activitats formatives considerades en la memòria de verificació i en el pla docent de l'assignatura, amb les hores assignades per a cada activitat.

**Taula 6.15.** *Activitats formatives de l'assignatura TFM*

1. **Activitats presencials (seminaris): 9h**
2. **Activitat autònoma (Aprentatge autònom): Revisió bibliogràfica sobre un tema relacionat amb la seguretat alimentària / Recerca en el marc de la seguretat alimentària sota la tutela d'un grup de recerca/ Estada en una empresa o institució realitzant tasques en l'àmbit de la seguretat o qualitat alimentàries: mínim 350h**
3. **Activitat autònoma (Aprentatge autònom): Treball escrit sobre el tema de revisió, recerca o pràcticum.**
4. **Activitat tutelada/dirigida: Sessions de seguiment i orientació per part del tutor (tutorització): 16h**

1. **Seminaris:** Al llarg del curs es duen a terme tres sessions de seminari de 3hores/sessió (9h). En el primer es fa una presentació de l'assignatura i s'informa als alumnes sobre el objectius del TFM i també sobre el desenvolupament i procediments a seguir per realitzar-lo. Seguidament a la presentació de l'assignatura i en un segon seminari, professors i investigadors de diferents grups de recerca que ofereixen places per fer el TFM, presenten breument les seves línies de recerca i expliquen la o les ofertes que fan. Finalment, en un tercer seminari, es fa una sessió específica sobre “Cerca d'informació i redacció científica”, en el que es presenten i treballen les estratègies i criteris de cerca de literatura científica, es donen pautes per a la redacció d'un article científic, normes de presentació i comunicació de resultats, etc.
2. **Revisió bibliogràfica sobre un tema relacionat amb la seguretat alimentària / Recerca en el marc de la seguretat alimentària sota la tutela d'un grup de recerca/ Estada en una empresa o institució realitzant tasques en l'àmbit de la seguretat o qualitat alimentàries.** Correspon a la part de treball autònom dels alumnes, tot i que sempre el treball es realitza sota la tutela d'un tutor. Els alumnes realitzen de manera individual activitats relacionades amb la seguretat i la qualitat alimentàries que li permeten integrar i aplicar els coneixement adquirits.
3. **Treball escrit:** Una altra part del treball autònom de l'alumne consisteix en l'elaboració d'un treball escrit, seguint un format diferent en funció de la modalitat escollida. En el cas del TFM de revisió i de recerca (així com també en el *Pràcticum* sempre que el contingut o els resultats ho permetin) el treball ha de tenir el format d'un article científic, (de revisió o experimental) i la redacció ha de cenyir-se a les pautes d'una revista prèviament seleccionada segons el tema o àmbit del treball (normes quant l'extensió, criteris bibliogràfics, temàtica, aparença del gràfics i figures, ús d'unitats, etc.). En el cas del TFM *Pràcticum*, quan no sigui factible exposar el treball realitzat en format article científic, es podrà presentar en format memòria. Les normes de presentació i redacció es troben disponibles pels alumnes en el campus virtual a la guia del TFM (EVIDENCIA GUIA TFM). Aquest treball escrit, independent del format, es pot redactar en castellà, català o anglès.
4. **Sessions de seguiment i orientació per part del tutor (tutorització).** Com s'ha comentat anteriorment, cada alumne té assignat un tutor que actuarà com a facilitador del procés d'aprenentatge, orientant i assessorant l'alumne en la realització del TFM. Aquesta tutorització es fa de manera individual entre tutor i alumne en diferents sessions acordades.

### **d.3. Activitats avaluatives de l'assignatura TFM**

L'avaluació del TFM és responsabilitat del tutor i també d'una comissió avaluadora anomenada *ad hoc* per la comissió de coordinació del màster. La comissió d'avaluació està integrada per 3 membres, professors del Màster, i es procura que sigui multidisciplinària, amb la participació de professors de les diferents universitats (UB, UAB, UPF) i també de professors externs vinculats a les institucions que participen en el màster (Agència de Salut Pública de Catalunya, Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació). Els tutors dels TFM avaluats no poden formar part de la comissió.

Les activitats avaluadores utilitzades i el percentatge que representa cada una d'elles sobre la nota final es recullen en la [taula 6.16](#).

**Taula 6.16.** Sistemes d'avaluació emprats i percentatge que representen en la qualificació final del TFM

- Treball escrit (40%)
- Exposició oral i defensa pública (40 %).
- Valoració del tutor (20%)

El procés d'avaluació (lliurament del treball escrit i defensa oral) es fa en dos períodes (juliol i setembre) i la data i hora es publica en el campus virtual. En el curs 2016-17, la presentació oral del TFM es va fer el dies 5 i 6 de juliol i els dies 13 i 14 de setembre. Per cada convocatòria es van anomenar per part de la comissió de coordinació del màster una comissió d'avaluació per tal de poder cobrir de manera adequada l'avaluació de tots els alumnes. (EVIDÈNCIA ACTA COMISSIONS AVALUACIÓ TFM).

Els alumnes han de lliurar 3 còpies del treball en paper (una per a cada un dels membres de la comissió avaluadora) 10 dies abans de la data de la defensa a la secretaria del Campus de l'Alimentació de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. També deixen una còpia digital en l'espai habilitat per aquest efecte al campus virtual de l'assignatura. En tots els casos és necessari incloure una carta de conformitat del tutor en el que s'especifica:

- que el treball s'ha realitzat sota la seva tutela,
- el període en el que s'ha realitzat,
- el vist-i plau sobre el contingut del treball escrit
- la seva conformitat sobre la presentació pública del treball realitzat.

Es disposa d'un model de carta de conformitat del tutor en el campus virtual de l'assignatura (EVIDÈNCIA CONFORMITAT TUTOR TFM).

L'exposició i defensa oral del TFM es realitza en sessió pública i l'alumne disposa de 15 minuts per la seva presentació i a continuació es preveuen uns 10 minuts de discussió amb la comissió avaluadora.

Els criteris d'avaluació, tant pel treball escrit com per l'exposició i defensa, estan consensuats i homogeneïtzats mitjançant rúbriques d'avaluació (EVIDÈNCIA RÚBRICQUES AVALUACIÓ COMISSIONS TFM), per tal d'afavorir que les diferents comissions facin servir els mateixos criteris d'avaluació. Cal assenyalar que la mateixa comissió és l'encarregada d'avaluar el treball escrit i la defensa oral, la qual cosa facilita l'avaluació global de les competències assolides pels alumnes. La diferent procedència dels membres de la comissió enriqueix aquest procés avaluador.

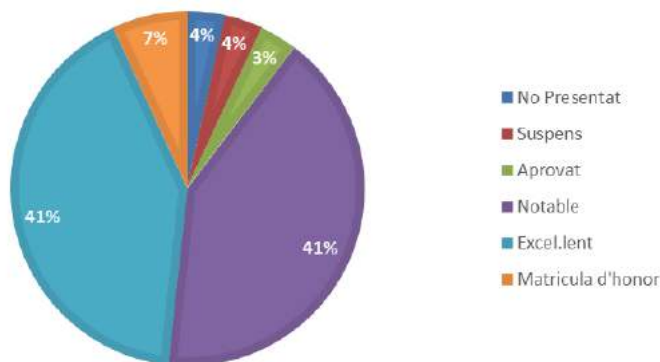
La valoració del tutor/a es realitza mitjançant un informe que segueix un model en el que es puntuen de 0 a 10 diferents ítems relacionats amb la participació, interès i rendiment de l'alumne. A més disposa d'un camp obert en el que el tutor/a pot destacar els aspectes que consideri oportuns (EVIDÈNCIA RÚBRICA AVALUACIÓ TUTOR).

Els TFM presentats i avaluats en el curs acadèmic, així com les valoracions dels tutors, queden recollits i es conserven fins al final del curs següent, tal com especifica la normativa sobre l'avaluació i la qualificació dels aprenentatges (aprovada per Consell de Govern de la UB el dia 8 de maig de 2012). Els treballs queden dipositats en format digital al campus virtual de l'assignatura i el coordinador arxiva una còpia en paper.

En el curs 2016-17, dels 29 alumnes matriculats en aquesta assignatura, 28 van presentar el TFM. Les qualificacions van ser: 1 no presentat, 1 suspens, 1 aprovat, 12 notables, 12 excel·lents i 2 matricules d'honor. Es presenten per a cada una de les 3 activitats d'avaluació (treball escrit, *power point* de l'exposició oral i avaluació del tutor) evidències amb diferents qualificacions (baix, mig i alt) (EVIDÈNCIES: TREBALL ESCRIT TFM, EXPOSSICIÓ ORAL TFM i AVALUACIÓ TUTOR TFM).

La figura 6.8 mostra la distribució en percentatge de les qualificacions del TFM en el curs 2016-17, on s'aprecia que el 82% dels alumnes van obtenir una qualificació de notable o excel·lent, amb una proporció igual entre ambdues qualificacions. L'existència de qualificacions inferiors s'estima que avalen que el instruments d'avaluació emprats permeten la adequada discriminació respecte al rendiment acadèmic dels alumnes.

**Figura 6.8.** Distribució en percentatge de les qualificacions del TFM en el curs 2016-17



La taula 6.17 mostra un llistat de tots els TFM presentats en el curs 2016-17, especificant, la modalitat de TFM escollida, el tema del treball, el tutor i l'empresa o institució a la que pertany i la qualificació obtinguda, i la figura 6.9 mostra la distribució de les qualificacions en les tres diferents modalitats del TFM. En aquesta figura s'observa que les millors qualificacions s'obtenen per aquest ordre en TFM recerca > TFM revisió > TFM practicum, malgrat que com ja se ha dit la majoria dels alumnes opten per aquesta última modalitat.

**Taula 6.17.** Informació sobre els TFM (títol, modalitat, empresa o institució, i qualificació) de tots els alumnes dels cursos 2016-17.

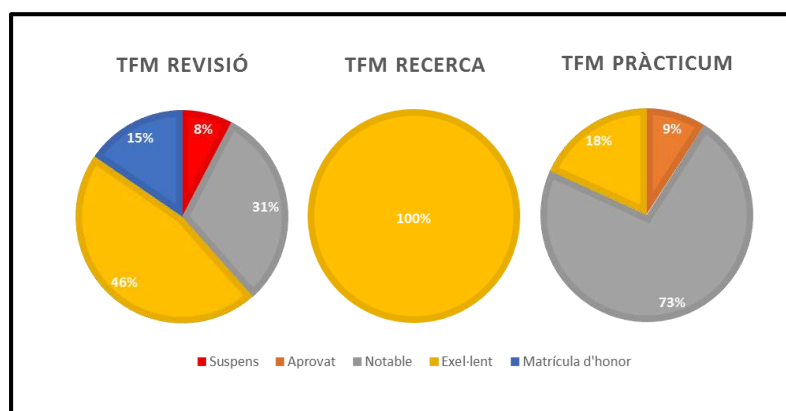
NiUB Alumne	Modalitat*	Títol TFM Institució centre/ Tutor	Nota **
17132732	PA	Análisis de textos periodísticos en la prensa del año 2016. Agencia Catalana de seguretat Alimentària. Agencia de salud Pública. Generalitat de Catalunya. <b>Tutor:</b> Victòria Castell	N (7.1)
17119815	PE	Memoria de practicas: Control de Calidad y estudios de vida util de fruta congelada. Nice Cold Corporation S.L. <b>Tutor:</b> M.Blanca Pérez	E (9.0)
17115350	PE	Memòria de practiques: Anàlisi de micotoxines i al·lèrgens en aliments Laboratorio Analiza Calidad S.L. <b>Tutor:</b> Sonia Conde Roca	N (7.6)
17119970	PA	Memoria de técnicas cromatográficas para determinar la pureza del aceite de oliva. Laboratori Agroalimentari-DARP. <b>Tutor:</b> Mireia Medina i Sala	N (7.4)
16085580	PA	Coneixements i hàbits de seguretat Alimentaria en el sector de la restauració. Agencia Catalana de seguretat Alimentària. Agencia de salud Pública. Generalitat de Catalunya. <b>Tutor:</b> Victòria Castell	N (7.6)
16133235	TB	Alcaloides tropanics en aliments i infusions. <b>Tutor:</b> Elvira López Tamames (UB)	E (9.1)
17119981	PE	Memoria de practicas: Control, vigilància y verificación del sistema APPCC implantado en una empresa de elaboración de conservas de crustáceos. Mora Fish Internacional S.A. <b>Tutor:</b> Josep Dot	N (8)
17123234	TB	L'ús d'antibiòtics en ramaderia i els seus efectes sobre les resistències bacterianes. <b>Tutor:</b> Ricard Parés i Casanovas (UB)	E (9.6)
17137573	TR	Efecto de las lías del cava como promotor del crecimiento de microorganismes. Grup de recerca UB: Compostos Bioactius dels Aliments. <b>Tutor:</b> Mariluz Latorre (UB)	E (9.3)
17115372	TB	Anàlisi de les causes de les crisis sanitàries associades al mercat de la carn de cavall. <b>Tutor:</b> Emilio Ignacio López Sabater (UAB)	N (8.3)
17115394	TB	La comunicación de pseudociencia a través de las nuevas tecnologías en el campo de la alimentación en españa en el año 2016. <b>Tutor:</b> Sergi Cortiñas (UPF)	MH (10)
17115405	TB	Verificación del origen geográfico del aceite de oliva mediante el análisis de los isótopos. <b>Tutor:</b> Estefania Vichi (UB)	E (9.1)
17119911	TB	Efecto bactericida de los campos eléctricos pulsados (PEF) en alimentos. <b>Tutor:</b> Artur Xavier Roig (UAB)	E (9)

NiUB Alumne	Modalitat*	Títol TFM Institució centre/ Tutor	Nota **
17119826	TB	Dificultats en el comerç global per la seguretat alimentària. <b>Tutor:</b> Emilio Ignacio López Sabater (UAB)	E (9.2)
17119830	PE	Memoria de practicas: Auditoria higiéxico-sanitaria de un establecimiento de venta: verificación de las condiciones de temperatura de venta de los productos alimentarios en los expositores. Eurofins Analisis Alimentario S.L.U. <b>Tutor:</b> Mònica Saltor	N (7.4)
17119830	TB	Millora de la comunicació en seguretat alimentària entre empresa petita i administració <b>Tutor:</b> Joan Francesc Fontdevila (UPF)	NP (-)
12711974	PE	Memoria Prácticum: Vigilancia y verificación de los planes de pre-requisitos y del sistema de APPCC aplicados a la elaboración de productos de pastelería y bollería. Dori Dori Pastelería tradicional. <b>Tutor:</b> Isabel Martínez	N (7.3)
17112255	TB	Influencia de los procesos tecnológicos en la alergenicidad de las proteínas de la Leche. <b>Tutor:</b> Manuela Hernández (UAB)	MH (9.7)
17119922	TB	Pseudociencia en los mitos alimentarios. <b>Tutor:</b> Gonzalo Casino (UPF)	S (4.5)
17115346	PE	Memoria Practicum: Control de la aplicación del programa de pre-requisitos del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC) en una industria de productos de la pesca. Pasapesca S.L. <b>Tutor:</b> Daniel Rodríguez	A (6.5)
17119852	PE	Memoria Practicum: Anàlisis microbiològic de productos alimentarios y superficies. LDG Laboratorio de Diagnóstico General. <b>Tutor:</b> Sonia Novella	N (8.5)
17119966	PE	Memòria de practiques: Control i manteniment del sistema APPCC i prerequisits a l'empresa Gimave, dedicada al sacrifici, comercialització i transformació d'aviram. Gimave S.A. <b>Tutor:</b> Joan Martí Porras	E (9.4)
17119933	TB	Determinación de bencilpenicilina por SPE y LC-MS en Leche. Grup de recerca UB: Metabolòmica en la autenticitat i seguretat alimentària. <b>Tutor:</b> Dolors Barron (UB)	E (9.5)
14566274	TR	Bioactive amines exposure assessment by the Spanish population for the dietary management of histamine intolerance. Grup de recerca UB: Compostos Bioactius dels Aliments. <b>Tutor:</b> Mariluz Latorre (UB)	E (9.5)
16140003	TR	Polyphenols induces the expression of FGF21 receptors in liver in mice fed with a high fat diet. Grup de recerca UB: Senyalització cel·lular. <b>Tutor:</b> Joana Relat (UB).	E (9.1)
14910851	TB	¿Son seguros los polifenoles durante el embarazo? <b>Tutor:</b> Rosa M <sup>o</sup> . Lamuela (UB)	N (8.3)

NiUB Alumne	Modalitat*	Títol TFM Institució centre/ Tutor	Nota **
17119955	TB	High Pressure Processing and Detection of Sub- Lethally Injured Cells by Flow Cytometry in Food: A review <b>Tutor:</b> Marta Capellas Puig (UAB)	E (9.4)
14790602	TB	Aliments modificats genèticament. El cas del salmó AquAdvantage <b>Tutor:</b> Josefina Plaixats (UAB)	N (8.0)
17115420	TB	Rapid methods to determine thermal denaturation of whey proteins <b>Tutor:</b> Manuel Castillo Zambudio (UAB)	N (8.4)

\*TB: Treball de revisió; TR: treball de recerca; PA: TFM *Pràcticum* a l'administració; PE: TFM *Pràcticum* en empresa agroalimentària. \*\* A: Aprovat; N: Notable; E: Excel·lent; H: Matrícula d'Honor.

**Figura 6.9.** Distribució de les qualificacions segons modalitat del TFM en el curs 2016-17



A la assignatura de TFM es treballen i avaluen el 60% de les competències de màster. En la **taula 6.18** es detalla per cada una de les competències la seva correspondència amb les activitats formatives i l'avaluació.



**Taula 6.18.** Competències, activitats formatives i avaluació del Treball Final de Màster

Competències	Activitats Formatives	Avaluació
<b>CB6:</b> <i>Posseir i comprendre els coneixements que aporten una base o oportunitat de ésser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, en un context, sovint de recerca</i>	Seminaris, Treball autònom de revisió, recerca o <i>pràcticum</i> , Treball escrit, Tutorització	Treball escrit, Exposició i defensa oral i Avaluació del tutor
<b>CB7:</b> <i>Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi</i>	Treball autònom de revisió, recerca o <i>pràcticum</i> , Treball escrit i Tutorització	Treball escrit, Exposició i defensa oral i Avaluació del tutor
<b>CB8:</b> <i>Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, essent incompleta o limitada, inclogui reflexiones sobre les responsabilitats socials i ètica vinculades a la aplicació dels seus coneixements i judicis</i>	Treball autònom de revisió, recerca o <i>pràcticum</i> , Treball escrit i Tutorització	Treball escrit, Exposició i defensa oral
<b>CB9:</b> <i>Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats de manera clara i sense ambigüïtats</i>	Seminari "cerca d'informació i redacció científica", Treball escrit	Treball escrit, Exposició i defensa oral
<b>CB10:</b> <i>Que els estudiantes tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar l'aprenentatge de manera autònoma</i>	Treball escrit, Tutorització	Avaluació del tutor
<b>CG1:</b> <i>Ser capaç de saber aplicar les eines actuals per l'anàlisi dels riscos alimentaris</i>	Treball autònom de revisió, recerca o <i>pràcticum</i> , Treball escrit, Tutorització	Avaluació del tutor
<b>CG2:</b> <i>Dominar i saber aplicar la terminologia pròpia de l'àmbit de seguretat alimentària</i>	Seminari "cerca d'informació i redacció científica", Treball escrit, Tutorització	Treball escrit, Exposició i defensa oral i Avaluació del tutor
<b>CG3:</b> <i>Ser capaços de actuar en l'àmbit de la seguretat alimentària de manera ètica i responsable</i>	Treball autònom de recerca o <i>pràcticum</i> , Tutorització	Avaluació del tutor
<b>CT1:</b> <i>Ser capaç d'actualitzar el coneixement de manera autònoma.</i>	Treball escrit, Seminari "cerca d'informació i redacció científica"	Treball escrit i Avaluació del tutor

<b>CT4:</b> <i>Desenvolupar i mostrar habilitats per adaptar-se a noves situacions, assumir responsabilitats i actuar de forma independent i autònoma</i>	Treball autònom de recerca o <i>pràcticum</i> , Tutorització	Avaluació del tutor
<b>CT8:</b> <i>Compartir i divulgar el coneixement acadèmic i professional, a través d'una comunicació, oral i/o escrita, eficaç</i>	Treball escrit, Seminari "cerca d'informació i redacció científica"	Treball escrit i Exposició i defensa oral
<b>CE1:</b> <i>Valorar la importància de l'anàlisi del risc en l'àmbit de la seguretat alimentària</i>	Treball autònom de revisió, recerca o <i>pràcticum</i> , Treball escrit	Treball escrit, Exposició i defensa oral
<b>CE4:</b> <i>Saber utilitzar les eines necessàries per a l'avaluació del risc alimentari</i>	Treball autònom de revisió, recerca o <i>pràcticum</i> , Treball escrit	Treball escrit i Avaluació del tutor
<b>CE5:</b> <i>Saber utilitzar les eines necessàries per a la comunicació del risc alimentari.</i>	Treball autònom de revisió, recerca o <i>pràcticum</i> , Treball escrit	Treball escrit i Avaluació del tutor
<b>CE7:</b> <i>Saber utilitzar les eines necessàries per a la gestió del risc alimentari.</i>	Treball autònom de revisió, recerca o <i>pràcticum</i> , Treball escrit	Treball escrit i Avaluació del tutor

#### d.4. Opinió dels alumnes sobre el Treball Final de Màster

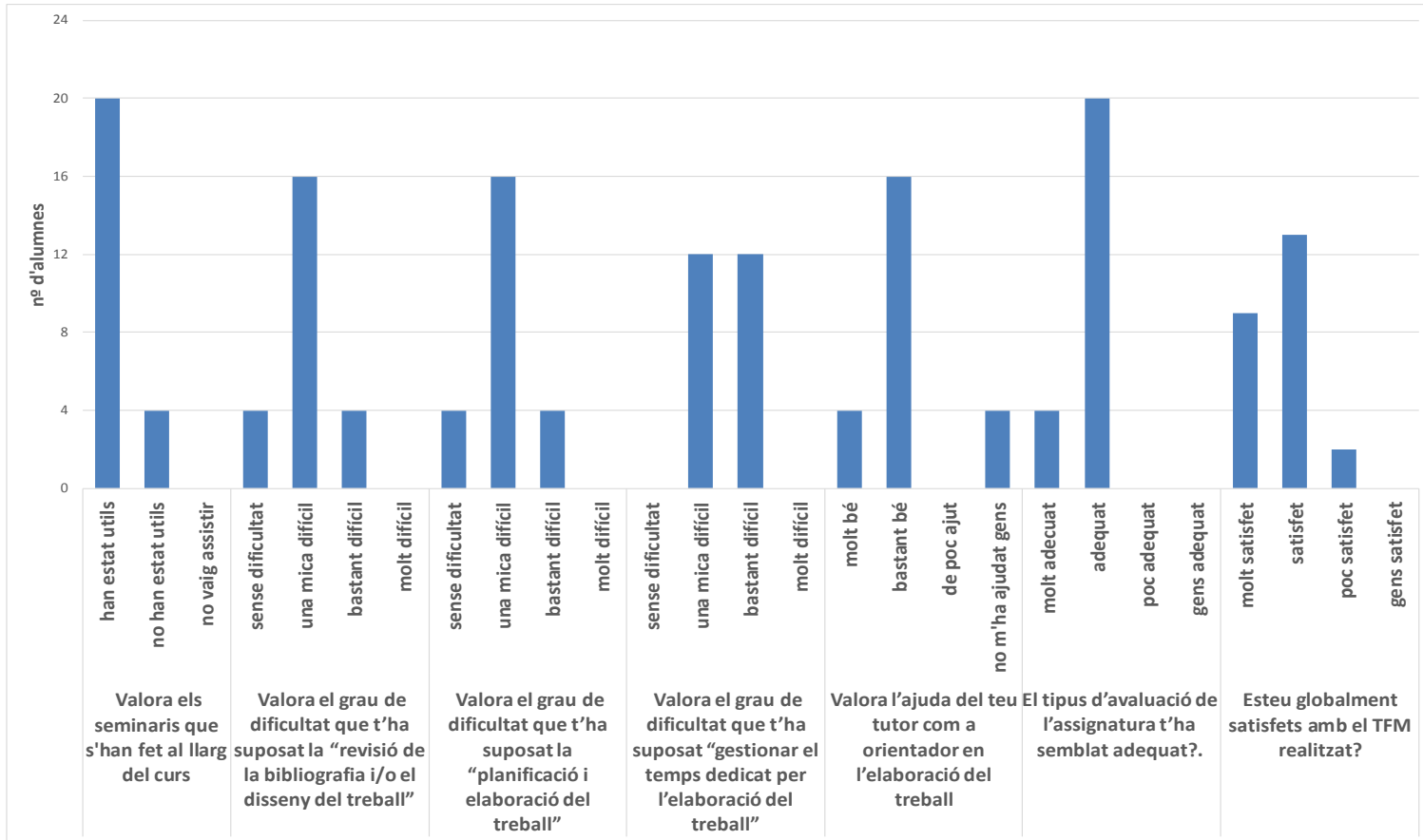
Per tal de conèixer l'opinió i el grau de satisfacció i altres aspectes relacionats amb aquesta assignatura, es van realitzar enquestes de valoració específiques per estudiants i per tutors (EVIDÈNCIES: MODEL ENQUESTA ALUMNE, MODEL ENQUESTA TUTOR i MODEL ENQUESTA TUTOR PRACTICUM). Aquest és un dels aspectes de millora que ens vam comprometre a implantar en l'últim informe de seguiment.

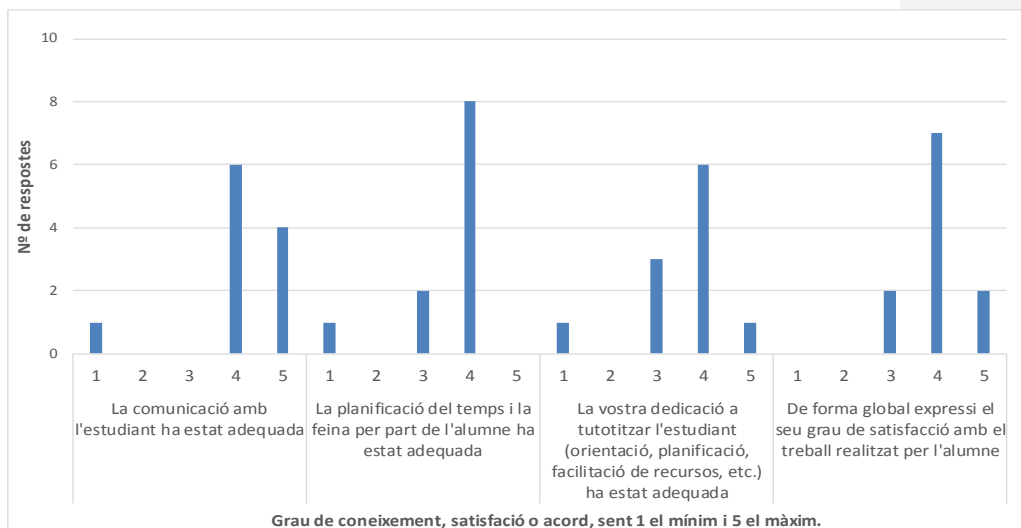
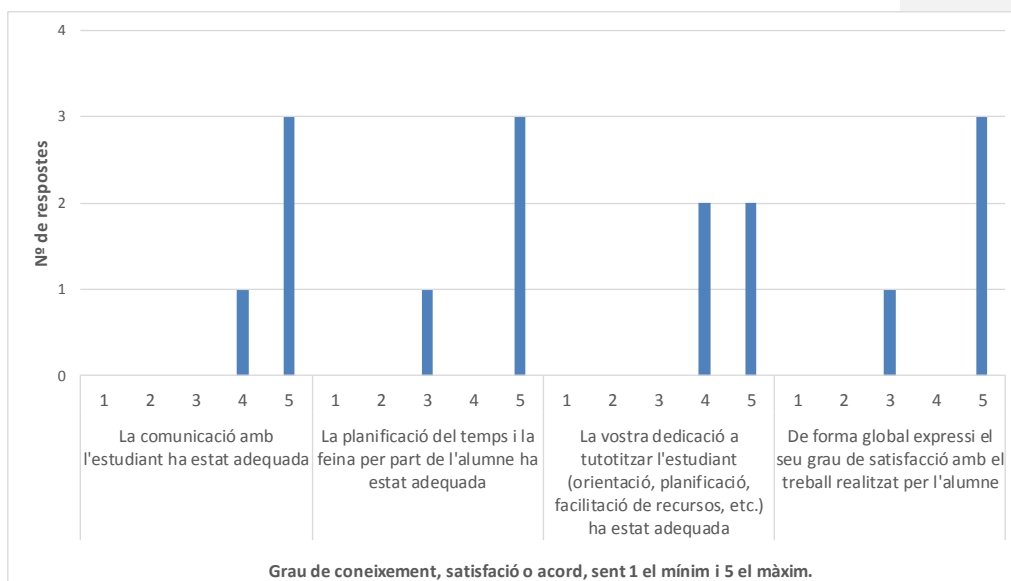
De l'enquesta d'opinió de l'alumnat del curs 2016-17 disposem de 24 respostes (83% de l'alumnat matriculat al TFM). A l'enquesta, els alumnes han de valorar la utilitat dels seminaris, l'actuació del tutor, el tipus d'avaluació, el grau de dificultat que li ha suposat la realització del TFM i si estan gens, poc, o molt satisfets amb el TFM realitzat. Els resultats indiquen que en general els alumnes estan força satisfets tant del desenvolupament de l'assignatura com del seguiment realitzat pel tutor del TFM (Figura 6.10). Per exemple, el 83% dels alumnes van considerar que els seminaris els hi havien estat útils. Quant a la dificultat en la revisió bibliogràfica i la planificació i elaboració del treball, la majoria dels alumnes (66%) van indicar que els hi va resultar una mica difícil, per un 17% els hi va resultar bastant difícil i un altre 17% diuen que no van tenir dificultats. La meitat dels alumnes van considerar que va ser una mica difícil gestionar el temps dedicat a la elaboració del treball i l'altre meitat bastant difícil. La gran majoria (83%) valoren de manera positiva (molt i bastant bé) l'actuació del tutor en l'orientació del seu treball i un 17% van considerar que no els hi ha ajudat gens. Pel 83% dels alumnes l'avaluació que es segueix en aquesta assignatura va ser adequada i pel 17% restant, molt adequada. Finalment, el 38% es va sentir molt satisfet del TFM realitzat, el 54% satisfet, i només un 8% poc satisfet.

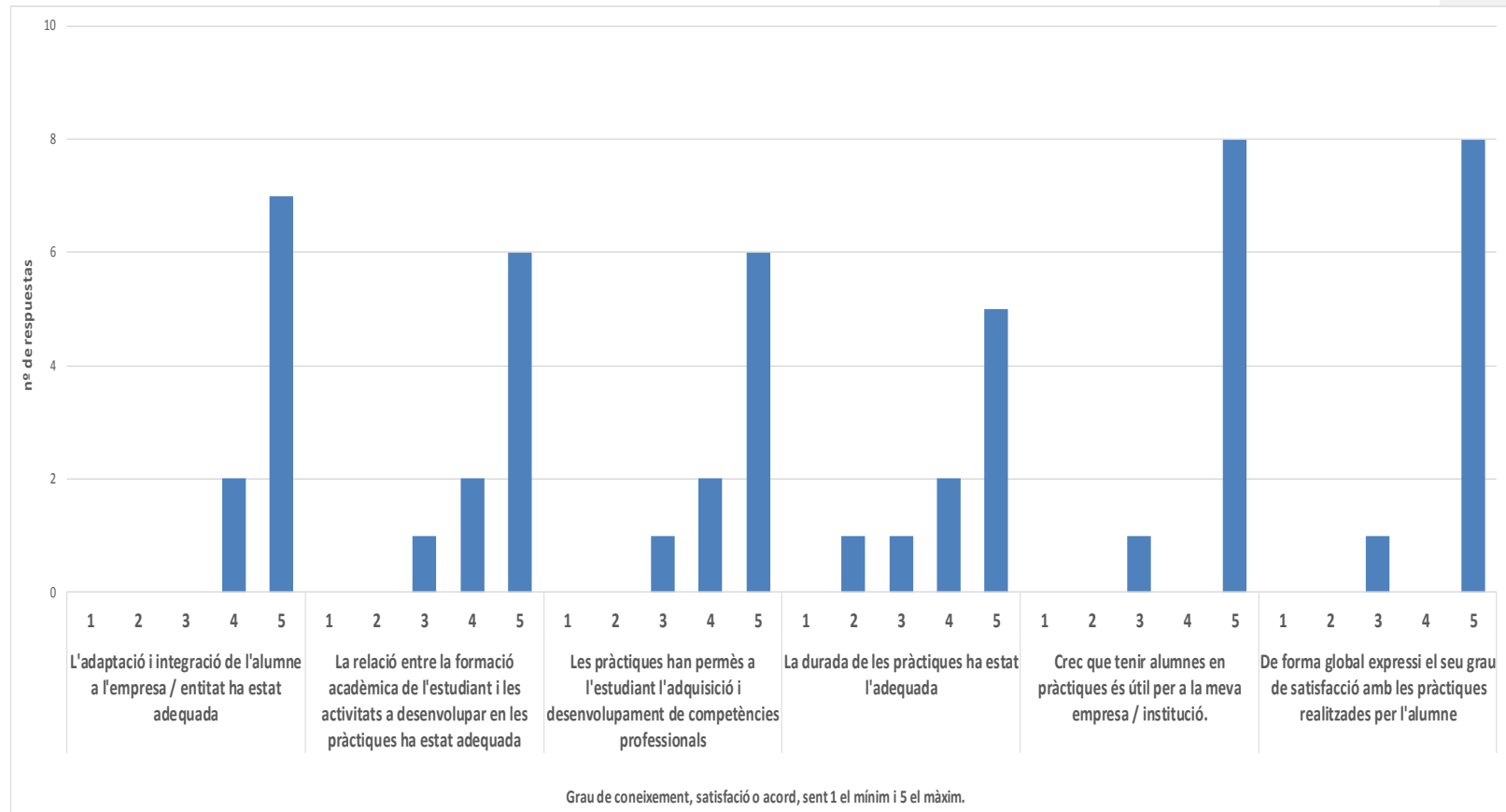
Per conèixer l'opinió i grau de satisfacció dels tutors es van realitzar dues enquestes diferents, una pels tutors dels treballs de revisió i de recerca (professors de les universitats participants) i l'altra pels tutors d'empreses i institucions externes. En el primer cas es va preguntar sobre la comunicació amb l'alumne, la seva opinió sobre la planificació del temps per realitzar el seu TFM, la seva dedicació a la tutorització de l'alumne i sobre el grau de satisfacció global respecte al treball de l'alumne, valorant del 1 al 5 el seu grau de satisfacció o l'acord amb els ítems que se'ls preguntava. Tal com és pot apreciar en les figures 6.11, 6.12 i 6.13 els resultats obtinguts han estat força satisfactoris.

El 83% dels tutors van contestar l'enquesta. El grau de satisfacció dels tutors respecte la comunicació que van tenir amb l'estudiant va ser alt, ja que un 93% van respondre aquesta pregunta amb un 4 o un 5. La valoració sobre la planificació i la feina feta per l'estudiant va estar millor valorada pels tutors dels alumnes que feien treball de recerca (el 75% estaven molt satisfets) mentre que el mateix percentatge de tutors de treball de revisió van indicar que estaven bastant satisfets (puntuació de 4 sobre 5). Un 73% opina que la seva dedicació a tutoritzar l'alumne va ser molt adequada, valorant-la entre el 4 i el 5. El grau de satisfacció general amb el treball de l'alumne va ser alt, amb un 80% del tutors que van valorar aquest aspecte entre el 4 i el 5.

En el cas de l'enquesta destinada als tutors d'empreses o institucions externes, el que es demanava és la seva opinió (puntuant els ítems entre 1 i 5) sobre l'adaptació i integració de l'alumne a l'empresa o entitat, la relació entre la formació de l'estudiant i les tasques a desenvolupar, l'adquisició de competències professionals per part de l'alumne, la durada de les pràctiques, si consideraven que acollir alumnes en pràctiques es positiu per la seva institució, i per últim sobre el seu grau de satisfacció amb el treball realitzat per l'alumne. El 82% dels tutors d'empreses i institucions externes van respondre a l'enquesta i globalment es considera que han fet unes valoracions positives. Així, podem destacar que tots els tutors opinaren que l'adaptació dels estudiants a l'entitat va ser bastant o molt bona, que la formació dels alumnes era bona per les tasques realitzades (el 88% opinen que ha estat molt adequada). La mateixa valoració es va rebre sobre l'adquisició i desenvolupament de competències professionals per part dels alumnes. El 78% dels tutors van puntuar amb un 4 o un 5 el seu grau de satisfacció amb la durada de les pràctiques i tots els tutors van opinar que tenir alumnes en pràctiques és útil per l'empresa o institució. Finalment, i de manera global, el 88% del tutors van estar molt satisfets amb les pràctiques realitzades amb l'alumne, i només 1 va valorar la seva satisfacció amb un 3.

**Figura 6.10.** Resultat de les enquestes d'opinió/ grau de satisfacció per part de l'alumnat.


**Figura 6.11.** Resultat de les enquestes d'opinió per part dels tutors de TFM revisió (n=11).**Figura 6.12.** Resultat de les enquestes d'opinió per part dels tutors de TFM de recerca (n=4).

**Figura 6.13.** Resultat de les enquestes d'opinió per part dels tutors de TFM Pràcticum (n=9).


### 3.6.2.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació

Les dades disponibles dels indicadors de rendiment acadèmic des de la verificació del màster de seguretat alimentària indiquen unes elevades taxes de rendiment (aprovat/matriculats) i d'eficiència (èxit) (aprovat/matriculats - no presentats), amb una durada majoritària dels estudis d'un curs acadèmic (taula 6.19).

**Taula 6.19-** Indicadors de rendiment acadèmic

	2014 - 2015	2015 - 2016	2016-2017
<b>Taxa de rendiment</b>	100%	98,41%	95,74%
<b>Taxa d'eficiència</b>	100%	99,64%	96,18%
<b>Durada mitjana dels estudis</b>	1	1	1

Unitat proveïdora: Planificació Acadèmica docent

Les qualificacions de totes les assignatures del màster de seguretat alimentària del curs 2016-17 són a la [taula 6.20](#) i en ella es pot veure que el nombre de suspensos ha estat molt baix (1 suspens en 4 assignatures) i que el que predomina són les qualificacions de Notable i Excel·lent. En 7 assignatures un alumne ha merescut una qualificació de Matricula d'Honor En la majoria de les assignatures les taxes d'èxit i de rendiment han estat superiors al 95%.

**Taula 6.20.** Qualificacions de les assignatures del Màster de Seguretat Alimentària. Curs 2016-17

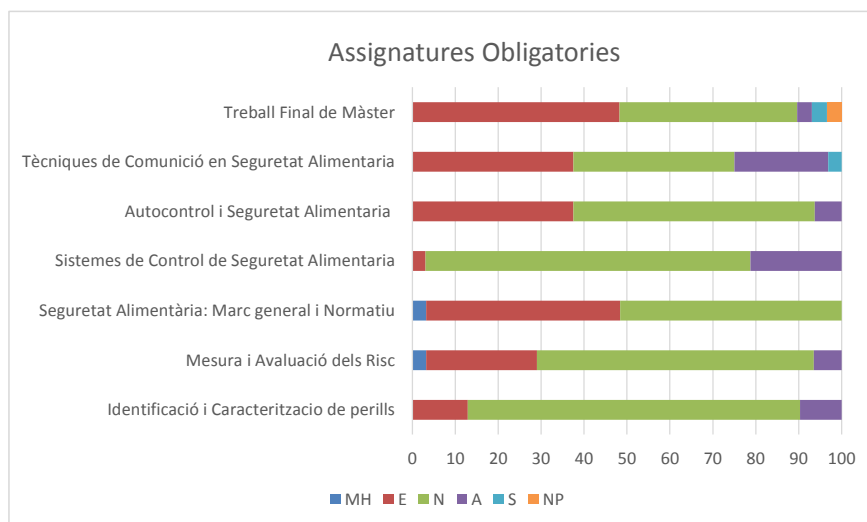
Assignatura	MH	E	N	A	S	NP	Total	Taxa Èxit	Taxa Rendiment	Taxa NP
Identificació i Caracterització de Perills	0	4	24	3	0	0	31	100	100	0
Mesura i Avaluació dels Risc	1	8	20	2	0	0	31	96,8	96,8	0
Seguretat Alimentària: Marc general i Normatiu	1	14	16	0	0	0	31	96,8	96,8	0
Tècniques Analítiques en Seguretat Alimentària	1	0	12	0	0	0	13	92,3	92,3	0
Seguretat Química dels Aliments	1	5	0	0	0	0	6	83,3	83,3	0
Seguretat Biològica dels Aliments	0	7	15	0	1	0	23	95,7	95,7	0
Nutrició i Seguretat Alimentària	1	4	12	0	0	1	18	94,1	88,9	5,6
Sistemes de Control de Seguretat Alimentària	0	1	25	7	0	0	33	100	100	0
Autocontrol i Seguretat Alimentària	0	12	18	2	0	0	32	100	100	0
Gestió de Residus i sostenibilitat	1	0	8	0	1	0	10	80,0	80,0	0
Tecnologia i Gestió del Risc	0	10	0	0	0	0	10	100	100	0
Manipuladors d'Aliments	0	11	7	0	0	0	18	100	100	0
Seguretat Alimentària i Producció Primària	0	15	3	0	0	0	18	100	100	0

Assignatura	MH	E	N	A	S	NP	Total	Taxa Èxit	Taxa Rendiment	Taxa NP
Disseny i Planificació de Processos	0	0	12	2	0	0	14	100	100	0
Traçabilitat en la Cadena Alimentària	0	11	7	0	0	0	18	100	100	0
Tècniques de Comunicació en Seguretat Alimentària	0	12	12	7	1	0	32	96,9	96,9	0
Percepció Social de la Ciència i Tecnologia dels Aliments	0	2	7	0	0	0	9	100	100	0
Anàlisi Comunicativa de les Crisis Alimentàries de la Història	1	0	15	5	0	0	21	95,2	95,2	0
Treball Final de Màster	2	12	12	1	1	1	29	96,4	93,1	3,4

(Font: Rendiment d'actes, planificació acadèmica docent UB)

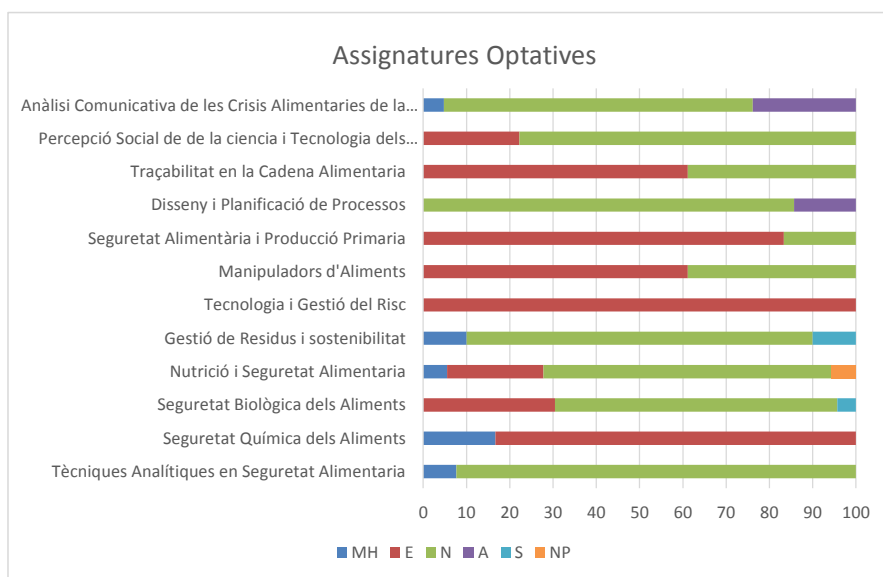
Per a una millor visualització del rendiment acadèmic, s'han elaborat les figures 6.14 i 6.15, en les que es representa gràficament la distribució de notes en les assignatures obligatòries i optatives respectivament.

**Figura 6.14.** Distribució gràfica de les qualificacions de les assignatures obligatòries del màster en el curs 2016-17





**Figura 6.15.** Distribució gràfica de les qualificacions de les assignatures optatives del màster en el curs 2016-17



Aquestes gràfiques permeten visualitzar que les notes majoritàries són el Notable i l'Excel·lent, però s'aprecien diferències destacables entre les diferents assignatures. En les obligatòries es pot observar que si bé en la majoria de les assignatures hi ha un nombre de notables i excel·lents similar, en dos d'elles predomina molt la qualificació de notable i és molt baix el percentatge d'excel·lents.

Quant a les assignatures optatives, també s'observen perfils ben diferents entre les assignatures. Mentre que en 5 assignatures, la nota majoritària va ser l'excel·lent, en altres 4 assignatures no va haver cap excel·lent i la majoria de les qualificacions van ser de Notable.

Es volent de la coordinació del màster enviar aquestes dades als coordinadors de les assignatures per motivar una reflexió sobre l'activitat docent i avaluativa en aquestes assignatures i eventualment plantejar (si són mantingudes al llarg de diferents edicions del màster) propostes de millora.

En qualsevol cas, s'estima que els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.

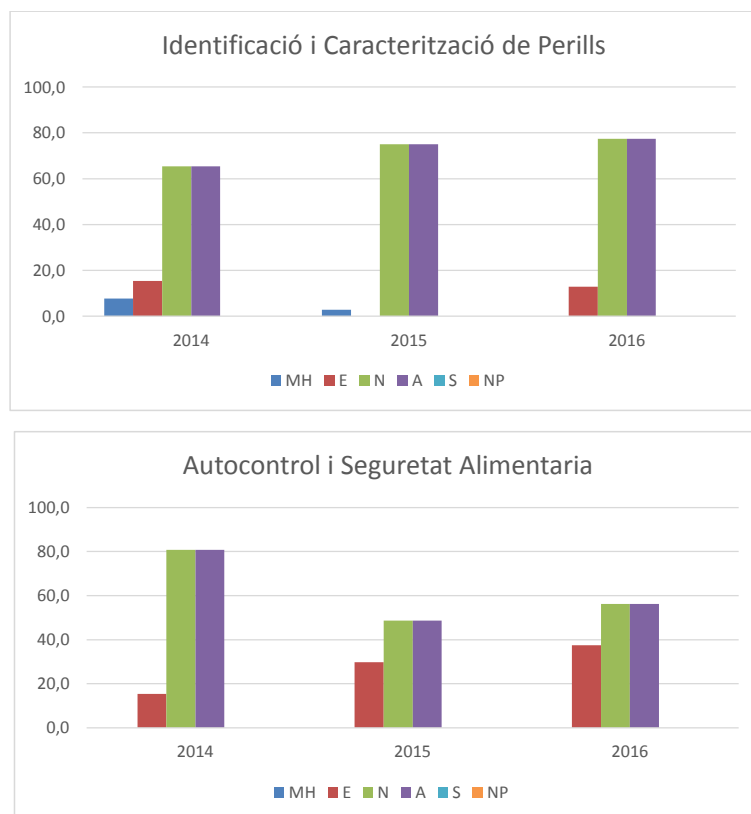
### 3.6.2.3.1. Indicadors acadèmics en les assignatures seleccionades

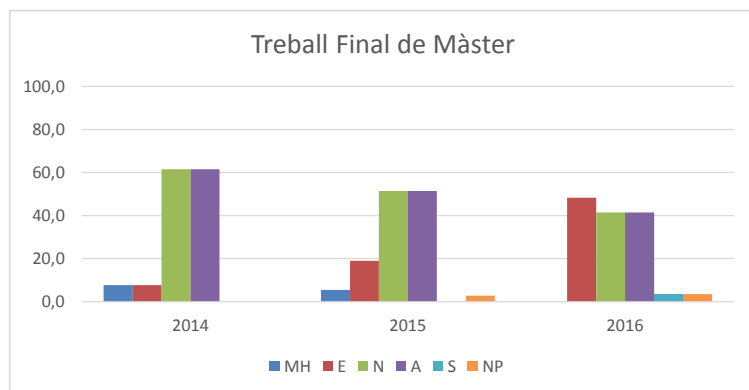
A la **taula 6.21** es mostra la distribució de qualificacions en el curs 2016-17 de les assignatures seleccionades. En tots tres casos la taxa d'èxit ha estat elevada (>95%), essent del 100% en dues assignatures. Com es pot veure és en el TFM on s'ha donat una més gran diversificació però, en qualsevol cas, es considera que els indicadors són satisfactoris i que avalen que les activitats formatives i avaluatives emprades són prou exigents i discriminadores per poder diferenciar entre alumnes amb diferents nivells de rendiment acadèmic.

**Taula 6.21.** Qualificacions de les assignatures seleccionades al curs 2016-17.

Assignatura	MH	E	N	A	S	NP	Total	Taxa Èxit	Taxa Rendiment	Taxa NP
Identificació i Caracterització de Perills	0	4	24	3	0	0	31	100	100	0
Autocontrol i Seguretat Alimentària	0	12	18	2	0	0	32	100	100	0
Treball Final de Màster	2	12	12	1	1	1	29	96,4	93,1	3,4

Per a poder valorar l'evolució dels indicadors acadèmics en les tres edicions realitzades des de la verificació del màster, s'ha elaborat la **figura 6.16** que mostra aquesta evolució en les tres assignatures seleccionades. L'evolució ha estat diferent en funció de l'assignatura. Així, a l'assignatura d'Identificació i Caracterització de Perills no s'aprecia un increment en la taxa d'excel·lents al llarg dels tres cursos comparats, mentre que en la d'Autocontrol i Seguretat Alimentària i en el TFM s'observa que el percentatge d'excel·lents ha anat augmentat, essent el curs 2016-17 on hi va haver un major percentatge. Curiosament es veu que al llarg de les edicions es mantenen en la mateixa proporció el percentatge de notables i aprovats en totes tres assignatures.

**Figura 6.16.** Evolució de les qualificacions en les tres assignatures seleccionades


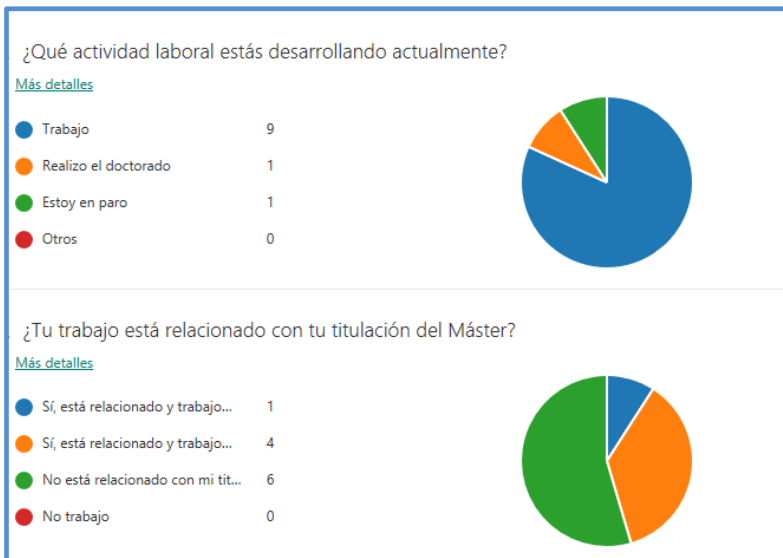


#### 3.6.2.4 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats a les característiques de la titulació

No hi ha dades oficials de l'AQU que ens permetin fer una valoració acurada del grau d'inserció laboral dels egresats del màster de Seguretat Alimentària. Tampoc es disposa de dades de la UB al respecte per les edicions post-verificació del màster. A l'enllaç <http://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=M050C#seguiment> es poden visualitzar els resultats de les enquestes de satisfacció de la inserció laboral dels egresats del màster en les edicions 2010/11 i 2012/13 i es observa que tots els indicadors de satisfacció dels egresats del màster són millors que els de la subàrea UB corresponent. Només es disposa de les dades derivades d'una enquesta d'inserció laboral gestionada per la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació. Les dades corresponen als egresats que van fer el màster el curs 2015-16, ja que no es disposa de les del curs 2016-17 degut a que les enquestes es realitzen al cap d'un any d'haver acabat el màster, doncs es tracta de conèixer la seva situació laboral i si el màster li ha estat d'utilitat pel seu desenvolupament professional. El formulari d'aquesta enquesta i els resultats es poden consultar a les evidències **FORMULARI ENQUESTA EGRESSATS FFICA** i **RESULTATS-ENQUESTA-EGRESSATS\_FFICA**. Tanmateix, el següent enllaç permet accedir a l'enquesta [on-line](#)

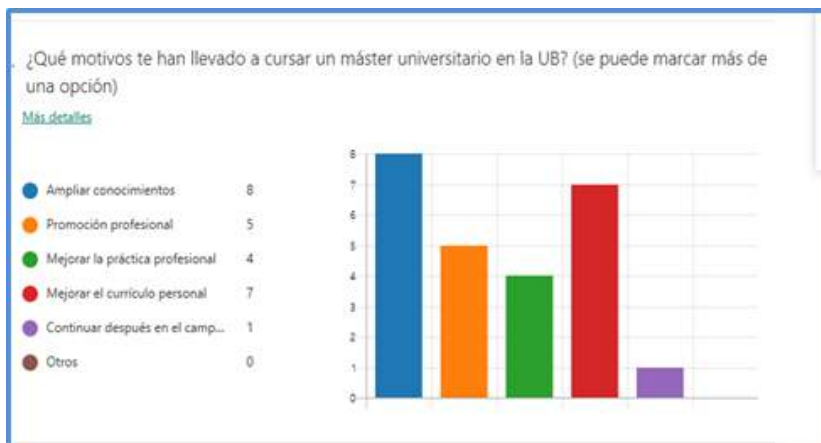
Dels 36 alumnes matriculats en el màster el curs 2015-16, només 11 van respondre l'enquesta, el que suposa un 30,5% de participació. A continuació es comenten alguns resultats d'aquesta enquesta, tot i reconeixent que potser no es prou representativa. A la **figura 6.17** es mostren dades sobre la activitat laboral dels egresats després d'un any de finalitzar el Màster. Dels 11 egresats, que han respost a l'enquesta, 9 estan treballant, 1 realitza el doctorat i l'altre és a l'atur. Dels 9 que treballen, 5 ho fan en una feina relacionada amb la titulació en empreses o en el sector públic.

**Figura 6.17.** Activitat laboral dels egressats del curs 2015-16 del Màster de Seguretat Alimentària



Tal com s’observa a la **figura 6.18**, els principals motius per a realitzar el Màster Universitari de Seguretat Alimentària han estat ampliar coneixements i millorar el currículum personal. El prestigi de la Universitat de Barcelona, el prestigi del màster i el prestigi del professorat han estat les principals raons per l’elecció del Màster de Seguretat Alimentària.

**Figura 6.18.** Motivacions dels alumnes per escollir el Màster de Seguretat Alimentària que ofereix la Universitat de Barcelona





Als efectes de presentació i discussió dels resultats de l'enquesta sobre el grau de satisfacció dels alumnes sobre el màster cursat, s'han agrupat els *ítems* en 3 grups:

- (A) Dades relacionades amb el grau de satisfacció pel màster cursat i les expectatives professionals
- (B) Dades relacionades amb la formació i adquisició de competències i amb l'atenció tutorial rebuda,
- (C) Dades relacionades amb els espais i serveis de la UB

Es mostren a continuació, primer, els valors mitjos per a cada *item* i també unes gràfiques representatives que visualitzen les respostes individuals de cada alumne. La valoració dels alumnes es va fer en una escala de l'1 al 5.

- (A) *Dades relacionades amb el grau de satisfacció pel màster cursat i les expectatives professionals*

Preguntes formulades (satisfacció global i expectatives professionals)	Puntuació
En general, estic satisfet amb el màster	3,82
El màster cursat ha respòs les meves expectatives	3,45
El màster m'ha obert noves perspectives professionals	3,64
D'acord amb la meva experiència, recomano el màster.	3,73

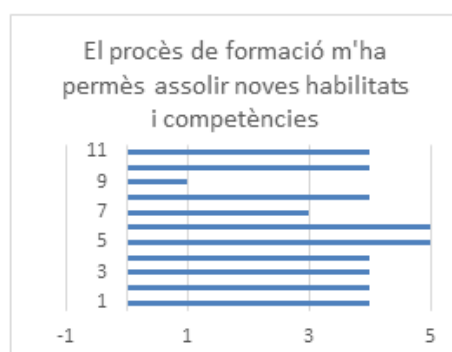
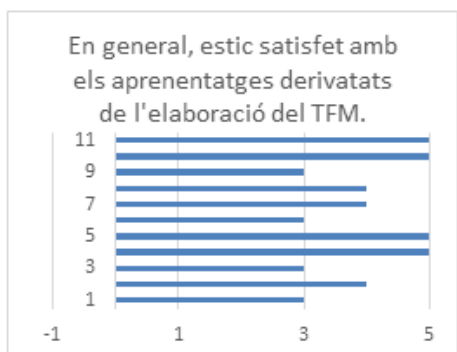
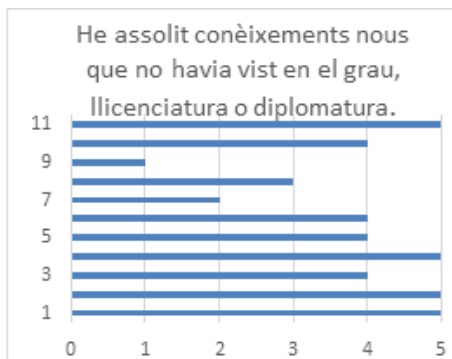
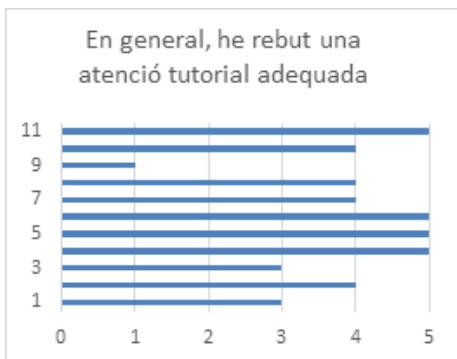
El valor mig de tots els *ítems* valorats ha estat entre 3,45 i 3,82 i per tant globalment es pot considerar que els egressats estan satisfets amb el màster, el qual ha respòs a les seves expectatives i els hi ha obert noves perspectives professionals. Si analitzen les dades individualment, es pot veure que un alumne (el número 9) clarament està insatisfet amb el màster, atorgant-li les puntuacions més baixes (entre 1 i 2), mentre que els 10 restants atorguen a la majoria dels *ítems* puntuacions entre 3 i 5. En contrapartida a aquest egressat descontent, l'egressat número 5 ha valorat amb la màxima puntuació (5) tots els *ítems* d'aquest apartat de satisfacció sobre el màster cursat.



**(B) Dades relacionades amb la formació i adquisició de competències i amb l'atenció tutorial rebuda,**

Preguntes formulades (atenció tutorial, formació i competències)	Puntuació
En general, he rebut una atenció tutorial adequada	3,91
Al màster he adquirit coneixements totalment nous de temes que no havia vist en el grau, llicenciatura o diplomatura	3,82
En general, estic satisfet amb els aprenentatges derivats de l'elaboració del Treball Final de Màster.	4
El procés de formació m'ha permès assolir noves habilitats i competències	3,82

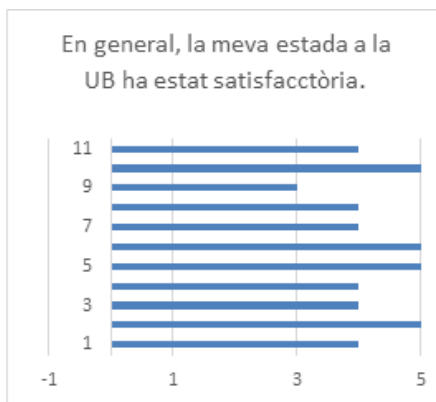
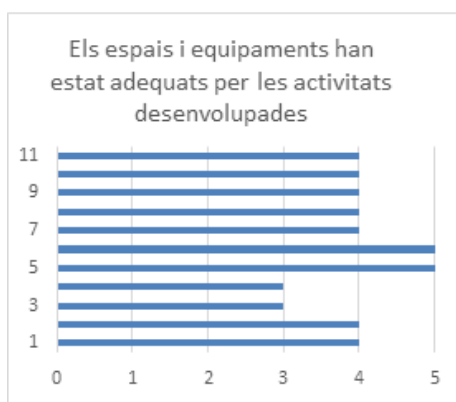
Els egressats del màster de Seguretat Alimentària han valorat positivament l'atenció tutorial i també majoritàriament reconeixen que la formació rebuda els ha permès assolir coneixements nous i noves habilitats i competències. Tanmateix valoran positivament els aprenentatges derivats de l'elaboració del TFM. Tots aquests ítems han tingut una valoració mitja entre 3,82 i 4. També respecte a aquestes dades, l'estudiant numero 9 ha valorat negativament el màster, mentre que la resta ho ha valorat positivament amb puntuacions en els diferents ítems que majoritàriament eren entre 3 i 5. Es pot destacar que tots els ítems han tingut una puntuació màxima (5) per part d'alguns dels egressats.



*(C) Dades relacionades amb els espais i serveis de la UB*

Preguntes formulades (espais i serveis de la UB)	Puntuació
Els espais i els equipaments han estat adequats per a les activitats portades a terme.	4
En general, la meua estada a la Universitat de Barcelona ha resultat satisfactòria.	4,27

Per últim, la valoració dels espais i serveis de la UB ha estat molt positiva, amb puntuacions per sobre de 4. En aquest cas, també l'estudiant numero 9 ha fet una bona valoració d'aquests ítems.



En definitiva, i assumint la limitació que suposa el no disposar d'un major nombre d'enquestes, com a conclusió global de la valoració dels egressats es pot considerar que el màster de Seguretat Alimentària ha obtingut una qualificació mitja de "**Notable alt**", amb alguns *ítems* prop de l'excel·lència però també en d'altres que cal millorar i dins del possible evitar valoracions com la de l'alumne número 9.



## Evidències

### Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari

▪

### Màster de Seguretat Alimentària

- DISTRIBUCIÓ\_ECTS\_UB/UAB/UPF
- CAMPUS\_VIRTUAL\_ASSIG\_SELECC\_16-17
- GUIA\_DOCENT\_ICP
- GUIA\_DOCENT\_AUTOSAL

*3.6.2 Les activitats formatives, la metodologia docent i el sistema d'avaluació són adequats i pertinents per garantir l'assoliment dels resultats de l'aprenentatge previstos*

*b.1. Activitats avaluatives a l'assignatura Identificació i caracterització de perills*

- FULL\_ASSISTÈNCIA\_ICP
- QÜESTIONARI\_ICP
- ACTIVITATS\_ABC\_ICP
- CASOS\_PRACTICS
- PROVA\_SINTESES-1,
- PROVA\_SINTESES-2
- PROVA\_SINTESES-3

*b.2. Activitats avaluatives a l'assignatura Autocontrol i Seguretat Alimentària*

- FULL\_ASSISTÈNCIA\_AUTOSAL
- QÜESTIONARI\_AUTOSAL
- CAS\_PRACTIC\_APPCC\_AUTOSAL
- TREBALL\_GRUP\_ALERG\_AUTOSAL
- QUALIFICACIONS\_AUTOSAL
- LABORATORI\_AUTOSAL
- AUDITORIA\_INSTAL\_AUTOSAL

*c. Opinió dels alumnes sobre les assignatures seleccionades*

- ENQUESTA\_ALUMNES\_ICP
- ENQUESTA\_ALUMNES\_AUTOSAL
- INFORME\_AGREGAT\_ASSIG\_PRIMER\_SEM
- INFORME\_AGREGAT\_ASSIG\_SEGON\_SEM

*d. Planificació, Gestió i Avaluació del Treball de Final de Màster*

- GUIA\_DOCENT\_TFM

*d.1. Planificació i gestió del TFM*

- CONVENI\_PROJECFORMATIU\_CONFIDEN
- OFERTES\_TFM

*d.3. Activitats avaluatives de l'assignatura TFM*

- ACTA\_COMISSIONS\_AVALUACIÓ\_TFM

- CONFORMITAT\_TUTOR\_TFM
- RÚBRICUES\_AVALUACIÓ\_COMISSIÓ\_TFM
- RÚBRICA\_AVALUACIÓ\_TUTOR
- TREBALL\_ESCRIT\_TFM
- EXPOSSICIÓ\_ORAL\_TFM
- AVALUACIÓ\_TUTOR\_TFM

*d.4. Opinió dels alumnes sobre el Treball Final de Màster*

- MODEL\_ENQUESTA\_ALUMNE
- MODEL\_ENQUESTA\_TUTOR
- MODEL\_ENQUESTA\_TUTOR\_PRACTICUM

*3.6.4 Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats a les característiques de la titulació*

- FORMULARI\_ENQUESTA\_EGRESSATS
- RESULTATS\_ENQUESTA\_EGRESSATS

## 4 Valoració i proposta del pla de millora

*Màster Medicaments, Salut i Sistema Sanitari*

*Màster de Seguretat Alimentària*

**TAULA PM.2. Pla de millores.** Aquest pla de millores ha de recollir les propostes de canvi per a la millora, tant del curs anterior a la data de lliurament de l'autoinforme com d'aquelles que puguin haver sorgit en el mateix curs en què s'entrega l'autoinforme

<b>Punt feble. Diagnòstic</b>	<b>Identificació de les causes que generen el punt feble diagnosticat</b>	<b>Objectius per assolir</b>	<b>Accions de millora proposades. Tasques</b>	<b>Codi de l'acció de millora<sup>1</sup></b>	<b>Responsable</b>	<b>Terminis. Calendari d'implantació<sup>2</sup></b>	<b>Implica modificació substancial</b>	<b>Indicadors de seguiment de l'acció de millora</b>	<b>Estat proposta de modificació (4,5,6)</b>
<b>Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</b>									
Rendiment per sota de l'esperat a la fase inicial	Canvi de l'entorn d'aprenentatge (de IES a Universitat)	Incrementar el rendiment de la fase inicial	Detectar alumnes amb dificultats en matèries de 1r curs i establir grups d'estudi entre parells	GRAU-1	Coordinador PAT Cap d'estudis	2018-19	No	Increment del rendiment	5
Abandonament per sobre de l'esperat	Dificultat de les assignatures bàsiques	Reduir l'abandonament en la fase inicial	Detectar alumnes amb dificultats en matèries de 1r curs	GRAU-2	Centre Cap d'estudis	2017-18 2018-19	No	Disminució de l'abandonament	6
Preus públics de matrícula	Saber els preus públics amb antelació per facilitar la petició de beques i crèdits	Millorar la captació d'alumnes, sobretot dels estrangers	Conèixer preus públics de matrícula amb antelació	BIOTEC-1 DIA-1	El centre intentarà pactar amb Gestió Acadèmica perquè aquesta incideixi sobre la Generalitat de Catalunya/UB	2018-19	No	Publicació dels preus públics	6
Publicació dates presentació TFM durant el primer trimestre del curs	Els alumnes necessiten conèixer aquestes dates per a una millor programació de la feina	Publicació al Campus Virtual abans del 30 de desembre	Reunir la comissió de màster i acordar les dates	BIOTEC-2	Coordinador Màster/Comissió de coordinació	2016-17	No	Visualització al Campus Virtual	6
Període de	Adaptar el període de	Tancar la preinscripció abans	Fer un estudi de com van	BIOTEC-3	Coordinador del	2017-18	No	Adaptar el	4

<sup>1</sup> **CODIFICACIÓ:** CENTRE-XX s'aplica a tots els ensenyaments; GRAU-XX s'aplica al grau de Farmàcia; BIOTEC-XX s'aplica al màster de Biotecnologia Molecular; DIA-XX s'aplica al màster de Desenvolupament i Innovació d'Aliments; RDCM-XX s'aplica al màster de Recerca, Desenvolupament i Control de Medicaments.

preadmissió	preinscripció a un període en què el nombre de sol·licituds no superi els 130		les preinscripcions per tancar-les abans de superar els 130 alumnes preinscrits		màster			període de preinscripció per reduir el nombre de sol·licituds	
Període de preadmissió ok	Els alumnes que acaben el grau al juliol no tenen l'expedient tancat.	Ampliar el període de preadmissió per als alumnes que tenen pendent tancar l'expedient de grau.	Oferir la possibilitat de preadmissió al juliol. Admissió d'aquests estudiants amb el requisit de presentar-la a la matrícula de setembre.	DIA-2	Coordinador del màster	2016	No	Ampliació del període de preadmissió	4 (implementat al curs 2016/17)
Oferta de places	Obrir la preinscripció durant el mes de desembre-gener.	Millorar la captació d'alumnes estrangers	Oferir la possibilitat de preinscripcions abans (desembre-gener)	DIA-3	El centre intentarà pactar amb gestió acadèmica	2017-18	No	Millora en la captació d'alumnes estrangers.	6
Primer semestre amb les assignatures obligatòries i assignatures optatives de Productes Naturals al 1r i 2n semestre	Les dues assignatures optatives amb més incidència en Productes Naturals es fan a diferents semestres	Millorar el rendiment dels estudiants en les assignatures obligatòries i en les assignatures optatives relacionades amb els Productes Naturals	Canviar l'assignatura optativa Aïllament de Productes Naturals Bioactius del 1r al 2n semestre	RDCM-1	Coordinació del màster	2017-18	No	Analitzar els resultats de les assignatures	6
<b>Estàndard 2: Pertinença de la informació pública</b>									
CV del professorat no públic	La institució té un mecanisme d'exploració de dades del CV telemàtic (GREC) no publicable	Disposar d'un CV abreujat dels professors del centre	Promoure la publicació del CV de tots els professors	CENTRE-1	Deganat Departaments	2016-17	No	Publicació > 50 % CV abreujats dels professors	6
Mantenir actualitzada la pàgina web del màster	Retard en la redacció dels plans docents per part dels coordinadors d'algunes assignatures	Disposar dels plans docents actualitzats del curs següent per publicar a la pàgina web al mes de juny	Vetllar per la publicació al web dels plans docents actualitzats de les diferents assignatures	RDCM-2	Coordinació del màster	2016-17	No	Publicació >90 % dels plans docents al web al mes de juny	6

Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat									
Coneixement del sistema de qualitat per sota de l'esperat per part dels membres de la facultat	Presència baixa de la Comissió de Qualitat i del seu paper a les activitats diàries del centre	Integrar la Comissió de Qualitat en el funcionament diari de la facultat	Modificar la composició de la Comissió de Qualitat per tal d'incorporar altres figures d'organització del centre Fer una sessió de formació – ICE sobre SAIQU	CENTRE-2	Centre Junta de Facultat Comissió de Qualitat AULA FORMACIÓ	2017-18  2016/17	No	Valorar la incorporació de més membres a la Comissió Qualitat Nombre d'assistents a la sessió	6
Baixa participació en el processos de recollida d'opinió als diferents col·lectius	Acumulació dels processos d'enquesta als diferents col·lectius	Obtenir dades de satisfacció amb més participació dels agents implicats i per tant més fiables	Revisar els indicadors i el recull de resultats especialment pel que fa a les enquestes de satisfacció Proposar la unificació dels processos allà on sigui raonable Executar mesures actives per fomentar la participació	CENTRE-3	Universitat de Barcelona Centre Caps d'estudi SED	2017-18	No	Percentatge de participació en enquestes/ semestre	5
Manca d'opinió dels titulats dels màsters	Manca de mecanismes per a la recollida d'opinió	Elaborar un procediment per aplicar anualment	Passar una enquesta als titulats l'any posterior a la finalització	CENTRE-4	Comissió de Qualitat	2016-17	No	Nombre d'enquestes recollides / enviades	6
Coneixement parcial dels processos de seguiment i acreditació	Dificultat dels membres del centre per seguir el procés d'elaboració dels informes de seguiment	Elaboració i presentació dels informes de seguiment en els terminis establerts	Implicar de manera activa els principals responsables/ delegats/representants del centre a les titulacions, així com els directors de departament, en el procés d'elaboració de l'informe de seguiment / acreditació.	CENTRE-5	Centre Comissió de Qualitat	2016-17 2017-18	No	Assistència a la Jornada de Qualitat. Lliurament d'informes i dades dels PEQ dins del termini	6

			Fer formularis que es pugin completar fàcilment amb els indicadors requerits						
Mecanismes de difusió insuficients de les accions del SAIQU del centre	Manca l'elaboració d'una memòria específica de qualitat addicional als informes de seguiment i a la memòria de la facultat	Elaborar la memòria de qualitat i fer-la pública als grups d'interès o fer un annex de qualitat a la memòria del centre que es publica al desembre	Organització d'una Jornada Anual de Qualitat al centre Recopilar els indicadors del SAIQU i/o revisió del sistema de qualitat a temps per annexar-los a la memòria de la facultat	CENTRE-6	Comissió de Qualitat	2017-18	No	Memòria de qualitat del curs publicada juntament amb la memòria anual	6
Baixa participació dels tutors d'empresa en les enquestes d'opinió sobre els estudiants del TFM	Manca de temps dels tutors de l'empresa per complimentar les enquestes	Millorar la participació en les enquestes dels tutors Fer seguiment de l'enviament i de les respostes rebudes	Revisar i simplificar els models en allò possible Incidir en els tutors, des de la coordinació del màster, en l'interès de l'execució de les enquestes per millorar la qualitat del màster	RDCM-3	Coordinació del màster	2017-18	No	Obtenir dades de satisfacció amb més participació dels agents implicats i per tant més fiables	5
<b>Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu</b>									
Alt nombre de professors no permanents	Polítiques de professorat molt restrictives a la UB Manca de substitució de professors jubilats	Consolidar plantilla professorat	Incrementar la plantilla de professorat	CENTRE-7	S'incidirà sobre el Vicerectorat de la UB	2017-18	No	Nombre de professors consolidats  Nombre de professors contractats	6



Professors amb un alt nombre de TFG tutoritzats	Ambits amb relació TFG/professor molt alta Proposta arrel de l'Informe Previ d'Acreditació del CAE	Limitar el nombre màxim de TFG per professor	Modificar la normativa del TFG, per incloure aquesta limitació	GRAU-12	Coordinador assignatura	2017-18	No	Nombre de TFG per professor	4
Incorporar més experts externs	Millorar l'expertesa en el camp de la biotecnologia	Incrementar en 4 o 5 el nombre d'experts	Aconseguir un finançament millor per poder-ho fer	BIOTEC-4	Coordinadors d'assignatures	2017-18	No	CV experts	4
Redistribució de la plantilla de professorat en la tutorització del TFM	Aumentar el número de professors i doctors en la tutorització del TFM. Proposta arrel de l'Informe Previ d'Acreditació del CAE	Incrementar el número de professors i arribar al 70% el número de professors doctors en la tutorització del TFM	Redistribuir la plantilla de professorat en la tutorització del TFM	DIA-9	Coordinador del màster	2016-17	No	Increment del número de professor i doctors en la tutorització del TFM	6
Resposta de les enquestes de satisfacció	Baixa participació en les enquestes de satisfacció, principalment al 2n semestre	Millora de la participació en la resposta	Recordatori als estudiants Facilitar l'espai de resposta a l'aula.	DIA-4	Coordinador del màster	2016-17	No	Percentatge de respostes sobre els matriculats	6
Satisfacció tutor de pràctiques a la indústria	Avaluació de la satisfacció dels tutors i estudiants en relació a les pràctiques a la indústria mitjançant una enquesta, que serà anònima en el cas dels estudiants	Millorar les pràctiques a la indústria en funció dels comentaris obtinguts	Elaborar un qüestionari	DIA-5	Coordinador del màster	2017-18	No	Enquesta de satisfacció dels tutors i estudiants de pràctiques a la indústria	4
Baixa participació de conferencians de reconegut prestigi de centres estrangers	Polítiques de mobilitat del Ministeri que no convoca ajuts per a la mobilitat dels professors i investigadors	Millorar la participació d'aquests especialistes	Incrementar els ajuts per facilitar la mobilitat	RDCM-4	El centre incidirà en la UB per obtenir finançament per invitar professors visitants	2017-18	No	Increment del nombre de professors visitants	6

Baix reconeixement dels alumnes a les tasques dels professors	Coordinació insuficient d'algunes assignatures	Fomentar la coordinació dels professors de les assignatures del màster per reduir possibles duplicitats respecte als continguts dels diferents graus d'accés dels estudiants Millorar la valoració de les enquestes	Establir més reunions amb els coordinadors de les matèries	RDCM-5	Coordinació del màster	2016-17	No	Incrementar els resultats de les enquestes dels estudiants	6
<b>Estàndard 5. Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge</b>									
Els alumnes tenen un baix coneixement del PAT	La manca d'assistència dels alumnes a les sessions de 1r any dificulta que recordin qui és el seu tutor, tot i la jornada d'acollida on hi ha el primer contacte directe amb els tutors i que es fa una sessió grupal	Incrementar la interacció dels alumnes de 1r amb el seu tutor durant el 1r curs	Implementar una segona sessió al 2n semestre	CENTRE-8	Coordinador PAT Cap d'estudis	2017-18	No	Increment del número d'alumnes de 1r que tenen coneixement del PAT i del tutor (a l'enquesta)	6
El tutor no té un paper proactiu	Tot i que quan l'alumnat ho necessita l'atenció del tutor és molt satisfactòria, aquest tutor no té un paper proactiu	Incrementar el paper proactiu en el tutor	Elaborar un decàleg per al tutor que l'ajudi a emprendre accions específiques segons el curs en què es trobi l'estudiant	CENTRE-9	Cap d'estudis Coordinador del PAT	2017-18	No	Decàleg editat	6
Manca de resultats sobre la satisfacció de l'alumnat en les Jornades de Portes Obertes	No es disposa d'enquestes de satisfacció de les Jornades de Portes Obertes	Conèixer quina ha estat la satisfacció de l'alumnat en les Jornades de Portes Obertes	Demandar al SAE que implementi les enquestes	CENTRE-10	Cap d'estudis SAE	2017-18	No	Percentatge de respostes / estudiants rebuts	6
<b>Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius</b>									
Notes en la banda alta de qualificacions per	Possiblement acumulació de proves continuades d'avaluació	Incrementar el nombre de notes en el rang superior	Identificar aquelles activitats d'avaluació que	GRAU-3	Cap d'estudis PAT	2017-18	No	Increment del percentatge de	5

sota de l'esperat			presenten qualificacions més baixes i analitzar-ne les causes					qualificacions per sobre de 8,9	
Més d'una acreditació per a un mateix centre en Estades en Pràctiques Tutelades	No hi ha limitació en la sol·licitud	Limitar les sol·licituds d'acreditació per centre i, en cas de tenir acreditació vigent, no poder tornar a sol·licitar-la	Millorar el programa d'acreditació	GRAU-4	SED Coordinadora EPT SAE	2017-18	No	Percentatge de centres repetits	5
El centre receptor d'estades en pràctiques tutelades pot omplir lliurement el camp horari i la dedicació de l'estudiant pot no ser l'adient	Procés deficient d'oferta de places	El camp horari ha de ser equivalent a una dedicació de 7 hores al dia, 5 dies	Millorar el procés d'oferta de places	GRAU-5	SED Coordinador EPT SAE	2016-17	No	Percentatge de còmput horari	6
Dificultat en detectar àrees de millora en les Estades en Pràctiques Tutelades	Procés deficient de contrastació de dades entre els qüestionaris omplerts pel centre receptor i els que omplen els estudiants	Detectar àrees de millora amb facilitat	Millorar el procés de contrastació	GRAU-6	Coordinador EPT	2016-17	No	Informe sobre els resultats dels qüestionaris: nº propostes a fer	5
Manca recollida de l'opinió dels estudiants en les EPT	No hi ha implementades enquestes periòdiques a estudiants d'EPT	Establir un procediment per recollir dades d'opinió dels estudiants sobre el desenvolupament de les EPT	Dissenyar una enquesta per a estudiants i aplicarla en acabar el curs acadèmic	GRAU-7	Coordinadora EPT	2017-18	No	Obtenció de dades d'opinió/satisfacció dels estudiants sobre EPT	5
Manca d'homogeneïtat en les presentacions orals del TFG	Moltes comissions avaluadores amb diferents criteris	Homogeneïtat en les presentacions orals	Fer plantilla per organitzar la presentació oral del TFG. Fer-la extensiva a tots els coordinadors de	GRAU-8	Coordinadora TFG	2016-17	No	Publicació de la plantilla al Campus Virtual del 100 %	6

			l'assignatura						
Tutors amb diferents criteris en els aspectes formals del TFG	Manca d'informació cap als tutors sobre els aspectes organitzatius i els aspectes formals	Memòries de TFG ajustades als aspectes formals tant de la memòria com de la presentació oral	Vetllar perquè els tutors estiguin ben informats. Fer reunions amb els tutors del curs	GRAU-9	Coordinadora TFG Cap d'estudis	2016-17	No	Convocatòria de la reunió de tutors de TGF anual	6
Denominació poc adient del nom de l'assignatura optativa Biofarmàcia i Farmacocinètica Avançada	Manca de correspondència del nom amb continguts de l'assignatura	Posar de manifest els continguts amb el nom de l'assignatura	Canviar el nom de l'assignatura pel de: Aplicabilitat de la Biofarmàcia i Farmacocinètica	GRAU-10	Universitat Centre	2016-17	No	Canvi del nom de l'assignatura en la programació de l'ensenyament	6
Facilitar la presentació del TFG oral i escrita	Molta variabilitat en les qualificacions, no uniformitat en treballs	Millora de les presentacions dels alumnes	Fer un taller pels estudiants o fer plantilles	GRAU-11	Coordinador TFG. Cap d'estudis.	2017/18	No	Increment de les qualificacions a la presentació oral TFG	5
Itineraris tancats en quant a optativitat	Els estudiants només poden escollir entre les assignatures del seu itinerari Proposta arrel de l'Informe Previ d'Acreditació del CAE	Obrir la optativitat als estudiants dels dos itineraris	Modificar el sistema de matriculació en els itineraris	GRAU-13	Cap d'Estudis SED	2018-19	No	Itineraris no tancats en quant a optativitat	4
Enquestes de satisfacció Treball Final de Màster	No n'hi ha	Implementar	Dissenyar l'enquesta i passar-la	BIOTEC-5	Coordinador Màster/Comissió de coordinació	2016-17	No	Visualització al Campus Virtual	6
Títol del mòdul	Canviar el nom del mòdul corresponent a l'assignatura ALEGE pel mateix nom de l'assignatura. El mòdul únicament conté una assignatura	Adaptar-nos a les recomanacions AQU, tot i que els alumnes escullen per assignatures i no per mòduls	Enviar a Gestió Acadèmica per incorporar aquest canvi	BIOTEC-6	Coordinador del màster	2017-18	No	Canvi del nom de mòdul	4
Oferta de pràctiques	Poques empreses properes a	Augmentar l'oferta	Contactar amb empreses	DIA-6	Coordinador del	Curs 2017	No	Augmentar	5

	Barcelona i accessibles mitjançant transport públic	d'empreses properes a Barcelona	properes a Barcelona Donar continuïtat a les ofertes proposades pels mateixos alumnes		màster i coordinador de pràctiques externes			l'oferta d'empreses properes a Barcelona	
Títol de l'assignatura optativa <b>Dieta Mediterrània i Salut. Evidència Científica (Campus Virtual)</b>	El concepte de <i>dieta mediterrània</i> ha estat superat pel concepte de <i>patrò d'alimentació i estil de vida de la dieta mediterrània</i> , fins i tot hi ha altres estils de vida concrets amb característiques d'èxit coincidents	Presentar un enfocament global i comú del concepte que representa <i>l'alimentació, l'estil de vida i la salut</i> , l'evidència científica que hi ha darrera d'aquest concepte i l'aposta que en fa la indústria alimentària per investigar, desenvolupar i innovar, des del punt de vista de l'emprenedoria	Canviar el nom anterior pel de <b>Nutrició i Salut: Investigació, Desenvolupament i Innovació (I+D+I) Healthcare</b>	<b>DIA-7</b>	Coordinador del màster / coordinador de l'assignatura	<b>Curs 2018</b>	<b>No</b>	Canvi del nom de l'assignatura en la programació de l'ensenyament	<b>4</b>
Títol de l'assignatura optativa <b>Nutrigenòmica: Estratègies d'Intervenció Dietètica per Mantenir la Salut (Campus Virtual)</b>	La genòmica nutricional, com a nova eina en el camp de la nutrició i de l'alimentació, evoluciona ràpidament i, per tant, tant els continguts de l'assignatura com els objectius d'aprenentatge de la mateixa, han d'adaptar-se a aquests canvis continus (optativa)	Representar amb més precisió l'assignatura i ajustar-se més als seus continguts	Canviar el nom anterior pel de <b>Genòmica Nutricional: Noves Eines en el Desenvolupament d'Aliments</b>	<b>DIA-8</b>	Coordinador del màster / coordinador de l'assignatura	<b>Curs 2018</b>	<b>No</b>	Canvi del nom de l'assignatura en la programació de l'ensenyament	<b>4</b>

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

(2) Requereix una modificació no substancial.

(3) Requereix una modificació substancial autoritzable.

(4) Pendent d'implementar.

(5) En procés d'implementació.

(6) Implementada.

## 5 Evidències

### 1. Presentació del centre

1.

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

2.

- a. Link Exposició pública al web del centre

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

#### Estàndard 1. Qualitat del programa formatiu

3.

#### Memòries de verificació i informes de les titulacions

4.

#### Perfil d'ingrés dels estudiants

5.

#### Mecanismes de coordinació docent

6.

#### Canvis no substancials

7.

#### Estàndard 2. Pertinència de la informació pública

8.

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

9.

#### Estàndard 4. Adequació del professorat al programa formatiu

##### Adequació del professorat

10.

##### Suport a la formació del professorat

11.

**Experiència docent, de recerca i professional del professorat**

## Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari

12.

## Màster de Seguretat Alimentària

13.

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

14.

15. Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari:

a.

16. Màster de Seguretat Alimentària:

b.

## Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius

## Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari

17.

## Màster de Seguretat Alimentària

18.

## 6 Annexos

### Exposició Pública

Missatges recollits durant el temps d'exposició pública: entre el 27/10/2016 i el 09/11/2016:

OBSERVACIÓ 1:

RESPOSTA CAI:

OBSERVACIÓ 2:

RESPOSTA CAI:

OBSERVACIÓ 3:

RESPOSTA CAI:

OBSERVACIÓ 4:

RESPOSTA CAI:



**Autoinforme d'acreditació:**

Màster de Medicaments, Salut i Sistema Sanitari

Màster de Seguretat Alimentària

**UB**

**Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació**

**Versions de l'autoinforme:**

Versió 1: Redacció de l'autoinforme

Barcelona, 13 de novembre de 2017