

**MÀSTER D'ENTORNS D'ENSENYAMENT I APRENTATGE AMB TECNOLOGIES
DIGITALS**

INFORME DE SEGUIMENT DEL CURS ACADÈMIC 2013-2014

Informe elaborat per: *Joan-Anton Sánchez i Jordi Quintana*

Informe revisat per: Vicedegana de l'Àrea Acadèmica i
Vicedegà de Transferència i Relació amb la Societat

Informe aprovat per: Comissió de Qualitat del centre.

Data: 11 de març de 2016

Sumari

1. PRESENTACIÓ	3
1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament.....	4
1.2. Tractament de les recomanacions dutes a terme per agències d'avaluació externes.....	4
2. INFORMACIÓ PUBLICADA	5
2.1. Seguiment i actualització de la informació publicada	5
3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT	6
3.1. Dades sobre l'accés i matrícula.....	7
3.2. Orientació a l'estudiant	9
3.3. Planificació i gestió docent.....	10
3.4. Pràctiques externes	18
3.5. Mobilitat internacional.....	19
3.6. Treball fi de màster	20
3.7. Professorat	20
3.8. Gestió dels recursos materials i serveis	21
3.9. Resultats.....	21
3.9.1. <i>Queixes, reclamacions i suggeriments</i>	21
3.9.2. <i>Satisfacció de l'alumnat amb l'acció docent i la planificació d'assignatures</i>	21
3.9.3. Rendiment acadèmic.....	22
4. PROPOSTES DE MILLORA	24
4.1. Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora	24
4.2. Propostes de millora que es deriven de la valoració que es fa del desplegament de la titulació, incloent-hi totes les propostes de modificació i pla de seguiment.....	24
5. EL SISTEMA D'ASSEGURAMENT INTERN DE LA QUALITAT (SAIQU) COM A EINA PER AL SEGUIMENT DE LES TITULACIONS DEL CENTRE	28
ANNEXOS	30

DESPLEGAMENT I SEGUIMENT DE LES TITULACIONS OFICIALS A LA UB:

1. PRESENTACIÓ

Aquest màster vol donar una visió de les implicacions de la societat de la informació i la comunicació en l'educació, que es concreten en el coneixement d'usos avançats de les tecnologies per a l'educació, al coneixement de teories de l'aprenentatge en entorns mediats per tecnologies digitals i en les característiques de la formació amb suport digital en diferents contextos professionals i institucionals.

Objectius generals del màster:

- Capacitar l'alumnat perquè pugui fonamentar, dissenyar, produir, aplicar i avaluar projectes d'ensenyament-aprenentatge mediats per tecnologies digitals.
- Que l'alumnat adquireixi coneixements, perspectives teòriques i eines metodològiques per fer recerca i aplicar els resultats.

Aquest màster s'adreça a dos tipus d'estudiants:

- Els interessats en completar el seu perfil acadèmic amb uns estudis que donen competències per al món professional.
- Els interessats en iniciar-se en la investigació, que poden continuar amb una tesi doctoral un cop finalitzat el màster.

En l'àmbit de la investigació, les sortides estan relacionades amb l'inici del doctorat en Educació i Societat, amb les línies de recerca següents: Entorns virtuals d'aprenentatge, alfabetització digital, metodologies i eines per a l'aprenentatge virtual, tendències en la investigació de la educació digital, i ensenyament i aprenentatge en contextos específics (a la universitat, al llarg de la vida, a l'escola, etc.) mitjançant les tecnologies digitals.

Les sortides professionals estan relacionades amb perfils professionals dedicats a la fonamentació, el disseny, l'aplicació i l'avaluació de projectes d'ensenyament i aprenentatge mediats per tecnologies digitals. En aquest sentit, la inserció en el món educatiu és clara, però també es produeix en el món editorial i en empreses de gestió de formació digital.

Web del màster: <http://www.ub.edu/estudis/ca/mastersuniversitaris/eatd/>

1.1. Fitxa identificativa de l'ensenyament

Taula tancada amb les dades generals que introduirà l'Agència de Politiques i de Qualitat

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

a) Màsters que fan informe de seguiment per primera vegada el curs 2013/2014

Tractament de les recomanacions que es van fer en el moment de la verificació de la memòria del títol

Data del document oficial d'AQU: 30/07/2013	
El document d'Avaluació de la sol·licitud de verificació del títol oficial de "Màster universitari d'Entorns d'ensenyament i aprenentatge amb tecnologies digital" emès per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) del 30/07/2013, amb referència núm . 4313980, indicava:	
Indicacions	Correccions i modificacions
"Aspectos a implantar obligatoriamente en el título en el momento de su inicio: Corregir las horas asignadas a cada actividad formativa, ya que no suman el número de créditos de la materia."	Correcció realitzada incorporada en la nova verificació del màster per al seu pas a la modalitat virtual
"Propuestas de mejora: Informar sobre cómo y cuándo se debe acreditar un conocimiento medio en el uso de las TIC en entornos de aprendizaje como perfil de ingreso recomendado."	A l'apartat "Documentació específica o vinculada als criteris de selecció" del web del Màster (http://www.ub.edu/estudis/ca/mastersuniversitaris/eatd/documentacio-especifica-o-vinculada-als-criteris-de-seleccio), s'ha inclòs: "Currículum detallat que inclogui evidències de tenir un nivell mitjà de competències en l'ús de les TIC. Un enllaç actiu (http://acticweb.gencat.cat/ca/actic_informacio/actic_competencies_i_nivells/) permet accedir als nivells de competències de l'Acreditació de Competències en Tecnologies de la Informació i

2. INFORMACIÓ PUBLICADA

El web del màster inclou la següent informació:

- Presentació, objectius i competències
- Accés i admissió: Perfil i requisits d'accés, preinscripció i llista d'admesos
- Pla d'estudis, reconeixement de crèdits i treball final de màster
- Organització, metodologia docent i sistema d'avaluació
- Sortides professionals
- Suport a l'estudi: Beques i ajuts, accions de suport, orientació i mobilitat
- Matrícula
- Calendari acadèmic, horaris de classe, aules i avaluació
- Plans docents i professorat
- Pràctiques curriculars
- Dades de l'ensenyament
- Avisos i notícies
- Dubtes, queixes i suggeriments

Web de la Facultat d'Educació:
http://www.ub.edu/web/ub/ca/universitat/campus_fac_dep/facultats_escoles/facultat_educacio/facultat_educacio.html

Web del sistema de qualitat de la Facultat d'Educació: <http://www.ub.edu/pedagogia/qualitat/index.html>

El web inclou les modificacions i correccions indicades a l'avaluació de la sol·licitud de verificació del títol emesa per l'AQU el 30/07/2013.

Seguiment i actualització de la informació publicada

El sistema d'assegurament de la qualitat (SAIQU), veure punt 3.1., introdueix els mecanismes per assegurar que la informació disponible sigui correcta i que s'actualitzi amb la freqüència adequada.

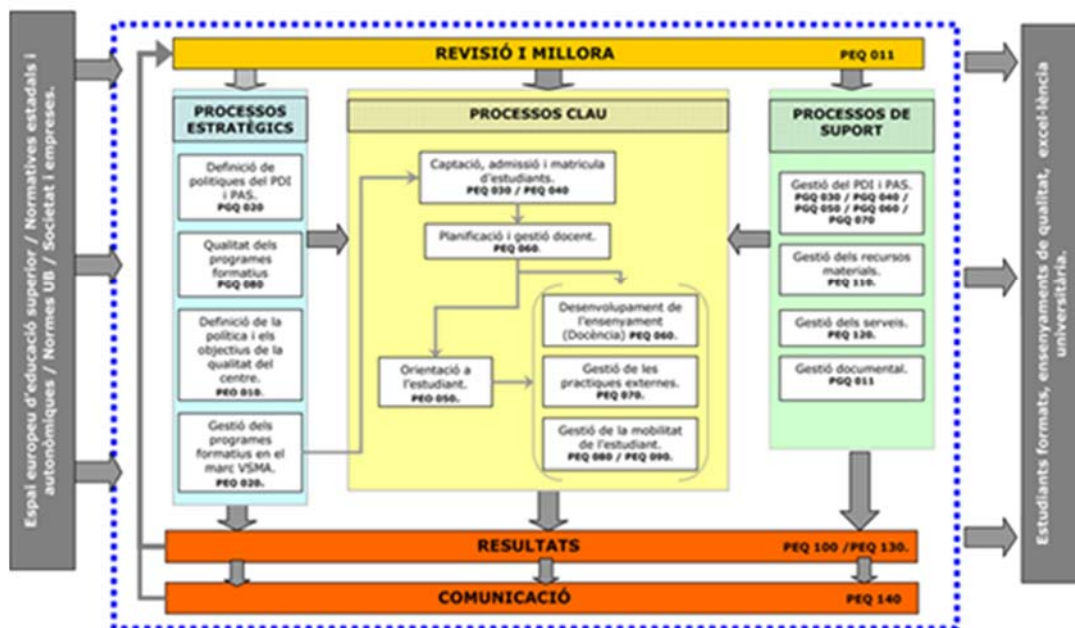
3. ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT

Anàlisi de la informació i valoració d'indicadors

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

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

MAPA DE PROCESSOS DEL SAIQU AL CENTRE



El nostre ensenyament es va iniciar el curs 2013-2014 per la qual cosa els processos sotmesos a un

seguiment més exhaustiu són els següents:

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

3.1. Dades sobre l'accés i matrícula

Aquest apartat s'ha elaborat a partir de les dades i la guia d'anàlisi (PEQ040) proporcionades per AQUUB per aquest procediment, a través de la seva pàgina web, en relació al curs 2013-2014.

3.1.1. Dades generals de matriculació

Places ofertes:	35	
Alumnes matriculats:	21	60,00 % respecte el nombre de places 45,65 % respecte alumnes preinscrits (peq040f)
DEMADA TOTAL:		
Total alumnes preinscrits:	46	131,43% respecte el nombre de places (peq040a)
Dels quals s'han matriculat	21	100,00% matriculació amb preinscripció
Matriculats sense preinscripció prèvia	0	(peq040k) 0,0%
Total sol·licituds alumnes automatrícules:	19	90,48 respecte el nombre de matriculats
Dels quals han finalitzat automatrícula	19	
Tutoritzades	19	
Estudiants amb nacionalitat estrangera	5	23,81% respecte als alumnes matriculats (peq080d)

3.1.2. Dades personals dels alumnes matriculats

- **Sexe :**
 - Dones: 15 (71,43%)
 - Homes: 6 (28,57%)

- **Edat:**
 - Menys de 21 anys: 0 (0,00%)
 - Entre 21 i 25 anys: 12 (57,14%)
 - Entre 26 i 30 anys: 6 (28,57%)
 - Entre 31 i 40 anys: 3 (14,29%)
 - Més de 41 anys: 0 (0,00%)

- **Nacionalitat**
 - Alumnes espanyols: 16 (76,19%)
 - Alumnes estrangers: 5 (23,81 %)
 - Amèrica Central i del Sud: 4 (80,00)
 - Pròxim Orient i Orient Mitjà: 1 (20%)

3.1.3. Dades acadèmiques dels alumnes matriculats

- **Lloc de realització de la titulació d'accés**
 - Universitat de Barcelona: 10 (47,62%)
 - Universitats catalanes: 6 (28,57%)
 - Universitats de la resta d'Espanya: 0 (0,00%)
 - Universitats de l'estranger: 5 (23,81%)
 - Altres/No consta: 0 (0,00%)

- **Titulació d'accés**
 - Altres: 5 (23,81%)
 - Comunicació Audiovisual: 1 (4,76%)
 - Mestre: Educació Musical: 1 (4,76%)
 - Mestre: Educació Primària: 12 (57,14%)
 - Pedagogia: 1 (4,76%)
 - Psicologia: 1 (4,76%)

3.1.4. Anàlisi global i millores

Després d'haver analitzat la preinscripció i accés, la matrícula i el perfil d'ingrés -que no s'ha pogut fer de manera comparativa amb d'altres anys, perquè és el primer cop que s'ofereix aquest màster- s'arriba a les següents reflexions:

- La relació entre alumnes preinscrits i matriculats és del 45,65%, això esdevé per diverses raons:
 - Alumnes que no són seleccionats perquè no aporten la documentació requerida o no superen els criteris de selecció del màster.
 - Alumnes de nacionalitat estrangera, el 60% dels alumnes que es troben en aquesta situació, sobretot de Llatinoamèrica, que majoritàriament vinculen la seva matriculació a l'obtenció d'una beca del seu país, necessitant una preinscripció per a sol·licitar-la. Finalment només es matriculen aquells que obtenen l'esmentada beca. Fins i tot alguns estudiant als que finalment se'ls concedeix la beca no es poden matricular perquè no obtenen al resolució d'aquesta fins el gener.
- Hi un 60% d'alumnes finalment matriculats respecte de les places ofertes.
- El nombre d'alumnes de perfil professionalitzador, que en el nostre màster provenen sobretot dels estudis de mestre, no està proporcionat respecte als alumnes d'orientació investigadora.

Per tot això s'ha iniciat un conjunt d'actuacions en l'àmbit de les relacions internacionals i de mobilitats dels estudiants, amb els objectius següents:

- Millorar el percentatge d'estudiants matriculats respecte el número de places ofertes, sobretot pel que fa a l'alumnat estranger
- Augmentar el percentatge d'alumnes matriculats, respecte dels alumnes preinscrits.
- Configurar un màster més equilibrat entre alumnes de perfil professionalitzador i d'orientació investigadora.
- Configurar un màster totalment presencial per possibilitarà un augment de les preinscripcions del màster.

Aquestes accions es descriuran amb més detall a l'apartat 4. Propostes de millora.

3.2. Orientació a l'estudiant

Les activitats desenvolupades d'orientació a l'estudiant, en relació a la memòria verificada han estat les següents:

- Abans del període de matriculació s'ha realitzat una reunió informativa sobre el màster de caràcter presencial, però retransmesa en línia, en què les persones interessades en el màster van poder plantejar dubtes o preguntes sobre aquest. Els que no van poder assistir ho van fer virtualment.
- Durant el període de matriculació:
 - S'ha realitzat una sessió introductòria al màster on es va informar amb caràcter general del procés de matriculació i es presentaren les assignatures.
 - S'ha establert un calendari de tutories individuals en què s'orientà l'alumnat sobre el procés de matriculació, informant-los sobre el contingut de les assignatures i assessorant-los en l'elecció d'assignatures optatives en relació a les perspectives i trajectòries personals. Aquesta tutoria també es va poder fer virtualment.
- Durant el desenvolupament del curs:
 - S'ha creat una aula Moodle per a tot l'alumnat del màster que ha incorporat informació d'interès durant el desenvolupament d'aquest: conferències, congressos, notícies d'interès, iniciatives acadèmiques i formatives afins als temes del màster ...
 - S'han realitzat sessions de valoració del desenvolupament del màster amb l'alumnat, per compartir la seva visió sobre el màster, solucionar possibles problemàtiques sorgides, recollir propostes de millora..
 - S'ha motivat a l'alumnat a participar en les enquestes d'opinió de l'alumnat sobre les assignatures i el professorat del màster, organitzades per la facultat de Pedagogia.

3.3. Planificació i gestió docent

Aquest apartat s'ha elaborat a partir de les dades i la guia d'anàlisi (PEQ060) proporcionades per AQUB per aquest procediment, a través de la seva pàgina web, en relació al curs 2013-2014.

- **Plans docents**
 - El nombre d'assignatures amb pla docent ha estat del 80,95. Aquesta ha estat una situació excepcional derivada del primer any d'implementació del màster, que compartia assignatures amb un màster anterior, en extinció i que no oferia totes les assignatures del màster nou.

- La totalitat dels plans docents elaborats i publicats disposen dels continguts mínims definits en el document de “normes reguladores dels plans docents”

Valorats aquests resultats, un cop superat aquest primer any d'implementació, es considera necessari arribar al 100% d'assignatures amb pla docent, tal i com s'indica a l'apartat “4. Propostes de millora”. D'acord amb això, el nombre de plans docents publicats, en relació al curs 2014-2015, és del 100%.

- **Assignatures amb menys 5 estudiants**

- No s'ha impartit cap assignatura amb menys de 5 estudiants.
- Només hi ha una assignatura en el que hi ha hagut suspensos i només han estat 2. Valorem que aquest percentatge és molt poc significatiu en el global del màster.
- Respecte al TFM, el 100% del estudiants matriculats en aquesta assignatura, han aprovat aquesta assignatura. Tanmateix, el percentatge d'estudiants amb alta qualificació (>8) al TFM és del 21%.

Valorats aquests resultats, es considera que són satisfactoris per la qual cosa no és necessari fer propostes de millora

- **Professorat**

La distribució del professorat, el curs 2013-2014, segons la categoria és la següent:

- Catedràtic d'Universitat: 10,5%
- Titular d'Universitat: 52,6%
- Professor lector: 5,3%
- Professor col·laborador permanent, amb títol de doctor: 15,8%
- Professor associat: 10,5
- Personal docent contractat per ordre i servei: 5,3%

Com es pot observar 84,2% del professorat del màster es professor permanent, el que assegura una continuïtat en el desenvolupament del màster. Tanmateix el 89,5 del professorat és doctor, amb el que s'assegura una formació investigadora provada d'aquest. Aquest percentatge és del 100% pel que fa als coordinadors de les assignatures.

Tot i que aquests resultats es valoren positivament, s'ha volgut avançar més en aquesta línia, i com s'indica a l'apartat "4. Propostes de millora" de cara als propers cursos l'objectiu és que tot el professorat del màster sigui professorat doctor a temps complet, tret del professorat extern.

D'aquesta manera durant el curs 2014-15 el 89,5% del professorat que imparteix una assignatura, està a temps complert a la universitat i és previst al 2015-2016, aquest percentatge passi a ser del 94,75%, la qual cosa vol dir que tot el professorat del màster, tret de la professora externa, serà professorat a temps complert.

- **Llistat de competències de la titulació (perfil de formació)**

Competències bàsiques

- CB6 - Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca
- CCB7 - Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi
- CB8 - Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis
- BB9 - 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
- CB10 - Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran manera autòdrida o autònoma

Competències generals/transversals

- CG1 - Capacitat d'integrar els coneixements previs de manera crítica i relacionada de manera que es puguin aplicar a l'anàlisi i estudi de situacions reals pròpies del seu àmbit de treball i a la proposta d'alternatives de millora en un context complex
- CG2 - Capacitat d'interpretar i avaluar de manera crítica la informació procedent de diverses fonts, amb la finalitat de resoldre problemes complexos
- CG3 - Aplicar als centres educatius els models de millora de la qualitat a partir del coneixement de la normativa i l'organització institucional del sistema educatiu
- CG4 - Capacitat per al lideratge d'equips humans i el treball en equip
- CG5 - Capacitat crítica per a l'anàlisi, la síntesi i l'aprenentatge mitjançant l'intercanvi d'opinions, presentant arguments sòlids i estructurats

- CG6 - Desenvolupar la capacitat de dissenyar, implementar i avaluar adequadament projectes d'investigació i millora aplicats al seu àmbit de treball, de caràcter original i susceptibles de ser implementats en contextos complexos i interdisciplinaris
- CG7 - Capacitat per a l'organització i planificació del treball a desenvolupar en el marc de les institucions educatives
- CG8 - Capacitat de presentar públicament idees, procediments i informes d'investigació
- CG9 - Capacitat d'autoavaluar per reconèixer les pròpies necessitats formatives
- CG10 - Desenvolupar hàbits i actituds per mantenir una formació professional contínua

Competències específiques

- CE1 - Identificar les principals implicacions de la societat digital a l'educació
- CE2 - Conèixer les principals teories de l'aprenentatge en entorns mediats per tecnologies digitals i les seves implicacions educatives
- CE3 - Conèixer i diferenciar els principals enfocaments de la recerca actual i històrica aplicada al camp de l'aprenentatge mediat per tecnologies digitals
- CE4 - Conèixer i caracteritzar les característiques i components de la formació en línia en diferents contextos professionals i institucionals
- CE5 - Aplicar coneixements tecnològics avançats en educació i la formació
- CE6 - Elaborar un disseny pedagògic per a l'educació en entorns mediats per tecnologies digitals
- CE7 - Dissenyar i dur a terme una investigació bàsica sobre entorns mediats per tecnologies digitals
- CE8 - Efectuar una crítica de resultats de recerca des de diferents perspectives
- CE9 - Habilitat per intervenir en diversos contextos de disseny, planificació i gestió de la formació en línia

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

MATÈRIES/	COMPETÈNCIES
-----------	--------------

<i>ASSIGNATURES VINCULADES</i>																									
	CB 6	CB 7	CB 8	CB 9	CB 10	CG 1	CG 2	CG 3	CG 4	CG 5	CG 6	CG 7	CG 8	CG 9	CG 10	CE 1	CE 2	CE 3	CE 4	CE 5	CE 6	CE 7	CE 8	CE 9	
Matèria MD1320: Fonaments de l'ensenyament i l'aprenentatge en entorns amb tecnologies digitals	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Assignatura 570338: Fonaments Psicopedagògics per al Disseny d'Entorns amb Tecnologies Digitals	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
Assignatura 570337: L'educació en la nova societat digital	X	X	X	X	X	X	X			X			X	X	X	X	X	X				X	X		
Assignatura 570339: Disseny i Producció Interactiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X			X	
Matèria MD1321: Planificació, gestió i recerca en entorns amb tecnologies digitals	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	
Assignatura 570341: Planificació i gestió de tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement en les institucions educatives	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X								X		
Assignatura 570343: Didàctica i	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X		X	X				X	X				X	

metodologies en entorns amb per tecnologies digitals																							
Assignatura 570344: La formació del professorat en la societat digital	X	X	X	X	X	X		X			X	X		X	X								
Assignatura 570345: Nous escenaris i problemàtiques educatives	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X				X	X	X	X	X
Assignatura 570349: Línies de recerca, estudis i problemàtiques sobre entorns d'aprenentatge amb tecnologies digitals	X	X	X	X	X	X	X		X				X	X	X			X					
Assignatura 570350: Seminari: Lectures bàsiques sobre ensenyament i aprenentatge	X	X	X	X	X									X	X			X					
Assignatura 570351: Taller: Entorns virtuals per a l'ensenyament i l'aprenentatge	X	X	X	X	X						X	X		X	X				X				
Assignatura 570353: Taller: Tecnologies emergents i educació	X	X	X	X	X		X	X			X	X		X	X			X				X	
Assignatura 570346: Introducció a la recerca educativa i a l'escriptura acadèmica-científica	X	X	X	X	X		X				X			X	X			X					
Assignatura 570347: Anàlisi qualitativa	X	X	X	X	X	X	X				X			X	X							X	

en la recerca educativa																								
Matèria MD1322: Tallers d'investigació i pràcticum	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X			X			X	X	X	
Assignatura 570354: D'un tema d'interès al projecte de recerca: aspectes epistemològics i metodològics	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X			X					X	
Assignatura 570356: Taller de pràcticum	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	X						X			
Assignatura 570355: Taller de recerca	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X			X				X	X	
Matèria MD1323: Treball Final de Màster	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En el punt 5.2 de la memòria de verificació d'aquest màster es van vincular determinades competències amb les matèries. En aquest informe de seguiment s'ha fet un pas endavant i s'han analitzat com, a cada una de les assignatures que configuren la matèria, es treballen i avaluen les competències que es van associar a aquella matèria.

El resultat és que com a mínim, una de les assignatures que componen cada matèria de l'ensenyament treballa i avalua les competències vinculades a aquesta.

Amb tot, en algunes assignatures, el redactat no coincideix exactament amb del llistat de competències de la memòria de verificació, per la qual cosa, tal i com s'indica a l'apartat "4. Propostes de millora", es recomanarà als coordinadors de les assignatures modifiquin el redactat de l'assignatura per unificar-lo amb el de la memòria de verificació.

3.4. Pràctiques externes

Aquest apartat s'ha elaborat en base a la guia d'anàlisi proporcionada per AQUB per aquest procediment (PEQ070), a través de la seva pàgina web, en relació al curs 2013-2014.

En primer lloc, com així estava indicat a la memòria de verificació, tots els alumnes del màster realitzen pràctiques curriculars. La valoració dels tutors de pràctiques, que inclou la valoració del responsable del centre, és molt positiva, ja que està molt per sobre de 7 punts, puntuació que es consideraria idònia. Concretament, la mitjana de valoració dels tutors és de 8,5 i només hi ha un estudiant -de 15- que té una valoració per sota de 7.

Respecte al grau de satisfacció del estudiants, no disposem de dades del segon semestre, només del primer semestre, on la majoria de l'alumnat encara no ha iniciat aquestes, per la qual cosa el resultat obtingut: 5,33, tenint en compte a més que el que global de respostes és del 25%, el considerem que no és significatiu. Donat que no tenim informe del segon semestre, restem a l'espera de les dades del proper curs, per si s'escau, fer propostes de millora.

D'altra banda, després de l'anàlisi de les pràctiques d'aquesta primera edició del màster i de queixes de l'alumnat, s'ha constatat el següent:

- Una ràtio d'oferta de centres de pràctiques / alumnes, propera a l'1:1

- Inexistència de centres de pràctiques en Institucions educatives formals, quan un alt percentatge dels alumnes del màster han manifestat la necessitat d'una pràctica professionalitzadora en aquest àmbit.

Per a tot això s'ha iniciat un conjunt d'actuacions en relació a les pràctiques, amb el següents objectius:

- Augmentar l'oferta de centres de pràctiques
- Oferta el procediment de places de pràctiques autoassignades
- Incloure centres educatius formals en l'oferta de pràctiques.

Aquestes accions, descrites amb més detall a l'apartat "4. Propostes de millora" ha donat com a resultat que durant el curs 2014-2015:

- La ràtio centres de pràctiques/ alumnes, hagi passat a 2:1
- S'hagin ofert 7 centres d'educació formal.

3.5. Mobilitat internacional

Aquest apartat s'ha elaborat a partir de les dades i la guia d'anàlisi (PEQ080) proporcionades per AQUB per aquest procediment, a través de la seva pàgina web, en relació al curs 2013-2014.

Durant aquest curs, s'ha matriculat al màster un alumne de mobilitat internacional, concretament d'ERASMUS, en el conjunt del màster això suposa un 4,35% del total d'alumnes.

Tanmateix hi ha dos alumnes que realitzen el màster amb una beca del seu país, concretament una alumna d'Àrabia Saudita i una alumna llatinoamericana, el que suposa que el 40% de l'alumnat estranger disposa d'una beca d'origen.

A partir de l'anàlisi d'aquestes dades s'arriba a les següents reflexions:

- El fet de tenir alumnes becats en origen, reforça la idoneïtat del màster en la temàtica que desenvolupa ja que es tingut en compte per a les entitats finançadores.
- Seria convenient augmentar el nombre d'alumnes d'intercanvi pel que suposa d'enriquiment dels estudiants, en la mesura que permet contrastar entorns d'ensenyament i aprenentatge d'altres contextos.
- No hi ha alumnes propis del màster en mobilitat internacional.

Per tot això s'ha iniciat un conjunt d'actuacions en l'àmbit de les relacions internacionals i de mobilitats dels estudiants, per a establir un conveni que permeti:

- Augmentar el nombre d'alumnes de mobilitat internacional que es matriculin al nostre màster.
- Afavorir que alumnes del nostre màster s'incorporin a un programa de mobilitat internacional.

Aquestes accions, descrites amb més detall a l'apartat "4. Propostes de millora"

3.6. Treball fi de màster

Veure annex "Fitxa Treball Fi de Màster".

3.7. Professorat (enquestes d'opinió)

En aquest apartat es recullen i valoren els resultats de les enquestes d'opinió de l'alumnat, obtingudes a través de la pàgina web de l'agència de qualitat, en relació al curs 2013-2014.

Els resultats de la valoració del professorat del primer semestre, en la que ha participat el 19,67% de l'alumnat, són els següents.

- En general, estic satisfet/a amb l'activitat docent duta a terme pel/per la professor/a de l'assignatura: 6,17%
- La manera de desenvolupar l'activitat docent aconsegueix motivar l'alumnat: 5,33%
- Transmet amb claredat els continguts de l'assignatura: 5,75%
- La metodologia desenvolupada en l'assignatura ha estat adequada: 5,83%
- El material d'estudi i de consulta proposat (bibliografia, documents, recursos didàctics, etc.) ha estat útil per a l'aprenentatge de l'assignatura: 6,58%
- Manté un bon clima de comunicació amb l'alumnat i es mostra assequible per correu electrònic, campus virtual o personalment: 5,67%
- Les activitats proposades pel professor/a al Campus Virtual han estat útils en el procés d'aprenentatge de l'assignatura: 6,67%

A partir d'aquestes dades s'arriba a les següent valoracions:

- El percentatge de respostes és baix i caldria millorar-lo, ja que no és prou significatiu. Amb tot els resultats són positius:
 - La mitjana de valoració de les assignatures, és 6,49. Tots els indicadors (10), tret d'un, tenen una valoració superior a 5.

- La mitjana de valoració del professorat és de 6. Tots els 7 indicadors tenen una valoració superior a 5.
- Cal millorar l'indicador en relació als espais i equipaments

En relació a les valoracions sobre les enquestes d'opinions:

- S'incentivarà una major participació de l'alumnat a les enquestes d'opinió, tal i com s'indica a l'apartat 4. Propostes de millora.
- Es farà una petició al deganat de millora dels equipaments, que s'explicita a l'apartat 3.8. Gestió de recursos materials i serveis.

3.8. Gestió dels recursos materials i serveis

A partir dels resultats de les enquestes d'opinió de les assignatures del màster, recollits i valorats a l'apartat "3.7. Professorat", cal indicar que va haver problemes en relació a la connectivitat a Internet a la sala on es van fer les sessions presencials, la qual cosa va comportar la lògica queixa de l'alumnat i del professorat.

Es van fer les accions pertinents al deganat, per a millorar aquesta situació, tal i com s'indica a l'apartat "4. Propostes de millora" i el curs 2014-2015 la sala ja disposa d'un punt d'accés WI-FI i d'un cable de xarxa que permet una connexió a Internet òptima.

3.9. Resultats (a partir de les enquestes d'opinió)

3.9.1. Queixes, reclamacions i suggeriments

Tal i com s'indica a l'apartat 3.8. i 3.4. va haver queixes de l'alumnat i el professorat que ja han estat resoltes.

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

En aquest apartat es recullen i valoren els resultats de les enquestes d'opinió de l'alumnat, obtingudes a través de la pàgina web de l'agència de qualitat, en relació al curs 2013-2014.

Els resultats de la valoració de les assignatures del primer semestre, en la que ha participat el 25,30% de l'alumnat, són els següents:

- En general, estic satisfet/a amb l'assignatura: 7,05%
- El pla docent de l'assignatura (objectius, programa, calendari i criteris d'avaluació) ha estat explicat amb claredat a l'inici del curs: 6,38%
- Els continguts que s'hi han tractat estan actualitzats: 7,48%
- Les activitats formatives dutes a terme han estat adequades als continguts de l'assignatura: 7,13
- (En cas que n'hàgiu fet) Les pràctiques dutes a terme han estat adequades als continguts de l'assignatura: 5,33%
- Els espais i equipaments han estat adients per a les activitats dutes a terme: 4,81%
- El volum de feina exigida ha estat proporcional als crèdits de l'assignatura: 6,67
- Els procediments i els criteris d'avaluació s'han ajustat al desenvolupament de l'assignatura: 7,24%
- El pla docent s'ha complert satisfactòriament: 6,62%
- (En cas d'haver tingut més d'un professor) La coordinació entre els professors de l'assignatura ha estat adequada: 6,14%

A partir d'aquestes dades s'arriba a les següents valoracions:

- El percentatge de respostes és baix i caldria millorar-lo, ja que no és prou significatiu.
- El resultat de les valoracions són positius: La mitjana de valoració del professorat és de 6. Tots els 7 indicadors tenen una valoració superior a 5.

En relació a les valoracions sobre les enquestes d'opinions, s'incentivarà una major participació de l'alumnat a les enquestes d'opinió, tal i com s'indica a l'apartat 4. Propostes de millora.

3.9.3. Rendiment acadèmic

Aquest apartat s'ha elaborat a partir de les dades i la guia d'anàlisi (PEQ060) proporcionades per AQUB per aquest procediment, a través de la seva pàgina web, en relació al curs 2013-2014.

Els resultats són els següents:

- La taxa d'eficiència és del 100%
- La taxa de rendiment és del 97,2%
- El percentatge d'alumnes graduats és del 37%

La valoració d'aquests resultats és la següent:

- Es valoren molt positivament les taxes d'eficiència i rendiment
- La taxa de graduació, és conseqüència de la recomanació feta als estudiants de fer el màster en dos anys i no de un baix rendiment acadèmic, ja que com s'indica a l'apartat "3.3. Planificació i gestió docent", només hi ha una assignatura en el que hi ha hagut suspensos i només han estat 2. El percentatge d'alumnes que han optat per fer el màster en 1 any és del 66,7% i s'han graduat el 85,7% d'aquest percentatge.

4. PROPOSTES DE MILLORA

4.1 Disseny, implementació i seguiment de les accions de millora

La implantació del SAIQU a la Facultat de Pedagogia <http://www.ub.edu/pedagogia/qualitat/index.html> assegura una revisió periòdica de tots els processos i una retroalimentació contínua del sistema. La creació de la comissió de qualitat del centre és l'eina que permet fer un seguiment dels indicadors de cada procés que han de ser analitzats per la comissió i presentats als equips de govern dels centres perquè proposin i portin a terme les accions correctives de millora que es vegin necessàries. La pàgina web de la comissió de qualitat de la Facultat de Pedagogia és http://www.ub.edu/pedagogia/qualitat/sgq/comissio_qualitat.html

Així mateix, el fet que el SAIQU sigui general per a tots els centres permet revisar-lo i actualitzar-lo sota el guiatge de l'Agència de Polítiques i de Qualitat de la UB. D'aquesta manera es dona una resposta institucional a les necessitats diverses que es presenten durant el desplegament del SAIQU.

4.2 Propostes de millora que es deriven de la valoració que es fa del desplegament de la titulació, incloent-hi totes les propostes de modificació i pla de seguiment.

Modificació / Proposta de millora	Responsable de la implantació de la millora al centre	Caràcter de la millora (1,2 o 3)	Calendari	Estat proposta de modificació (4,5,6)
Informació pública				
Informar al web del màster sobre com i quan s'ha d'acreditar un coneixement mitjà en l'ús de les TIC en entorns d'aprenentatge com a perfil d'ingrés recomanat	Coordinació del màster Responsable dels webs dels màsters de la Facultat	1	2014-2015	6
Captació, admissió i matrícula d'estudiants (PEQ 030)				
Establir convenis, de captació d'estudiants	Coordinació del	1	2013-2015	5

amb: - La Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad de Magallanes-UMAG - La Universidad Católica Silva Henríquez-UCSH de Chile	màster			
Establir convenis, de captació d'estudiants amb: - La Universidad Estatal de Milagro-UNEMI de l'Equador - l'Instituto Tecnológico i de Estudios Superiores de Monterrey de Mèxic	Coordinació del màster	1	2013-2016	4
Oferir el màster únicament en modalitat virtual	Coordinació del màster	2	2013-2017	5
Orientació a l'estudiants (PEQ 050)				
Creació d'una aula Moodle per a tot l'alumnat del màster que incorpori informació d'interès per a l'alumnat: Conferències, congressos, notícies d'interès, iniciatives acadèmiques i formatives afins als temes del màster.	Coordinació del màster	1	2013-2014	6
Planificació i gestió docent (PEQ 060)				
Arribar al 100% d'assignatures amb pla docent	Coordinació del màster Coordinadors d'assignatura	1	2013-2014	6
Modificar el redactat de l'assignatura per unificar-lo amb el de la memòria de verificació.	Coordinació del màster Coordinadors d'assignatura	1	2013-2016	4

Gestió de les pràctiques externes (PEQ 070)				
Augmentar la ràtio de centres de pràctiques/alumnes, concretament passar de 1:1 a 2:1	Coordinació del màster	1	2014-2015	6
Oferir centres d'educació formal, concretament 7 centres	Coordinació del màster	1	2014-2015	6
Gestió de la mobilitat del estudiant (PEQ 080)				
Establir un conveni de intercanvi d'estudiants entre un màster ofert per Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesequita Filho"-UNESP de Brasil i el nostre màster	Coordinació del màster	1	2013-2015	5
Treball Final de Màster				
Establir un sistema per recollir els resultats de satisfacció dels estudiants respecte el TFM	Coordinació del màster Comissió del màster	1	2013-2016	4
Professorat				
Aconseguir que el 100% dels coordinadors d'assignatura siguin professors doctors a temps complet	Coordinació del màster	1	2013-2014	6
Arribar a que el 89,5% del professorat que imparteix una assignatura sigui doctor a temps complert	Coordinació del màster	1	2014-2015	6
Arribar a que el 100% del professorat que imparteix una assignatura sigui doctor a temps complert, tret de la professora externa, siguin doctors	Coordinació del màster	1	2015-2016	4
Gestió dels recursos materials i serveis (PEQ 110 / PEQ 120)				
Millorar la connectivitat a Internet a la sala on es fan les sessions presencials, instal·lant	Coordinació del	1	2013-2014	6

un punt d'accés WI-FI i proveint un cable de xarxa que permeti una connexió a Internet òptima	màster Servei d'informàtica del centre			
Queixes, reclamacions i suggeriments (PEQ 100)				
Les queixes de l'alumnat tenien a veure amb els apartats d'aquest quadre "Gestió dels recursos materials i serveis" i "Pràctiques externes", que com s'indica en aquests ja han estat resoltes				
Resultats (PEQ 130) —l'apartat de rendiment acadèmic i de satisfacció dels estudiants				
Millorar la participació de l'alumnat a les enquestes de valoració	Coordinació del màster Professorat	1	2013-2016	4

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

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

5.1. Política de qualitat

La Junta de Facultat de la facultat de Pedagogia, en coherència amb la política de qualitat de la UB i amb els compromisos expressats a les memòries elaborades per la verificació dels títols de grau i postgrau del Centre, vol manifestar el seu compromís envers la qualitat de les activitats que desenvolupa.

La Junta de Facultat entén que, atesa la naturalesa de les activitats que es desenvolupen al centre, la qualitat és un factor estratègic per aconseguir que els graduats adquireixin les competències que corresponen a la seva titulació, les quals hauran de ser reconegudes pels ocupadors i per la societat en general.

La Junta de Facultat es compromet a utilitzar tots els recursos tècnics, econòmics i humans que tingui a l'abast per complir les normatives legals i els requisits que s'estableixen i que afavoreixin la convergència cap a l'espai europeu d'educació superior.

El compromís amb la qualitat que manifesta la Junta de Facultat es concreta en els objectius següents:

- Proporcionar una formació adreçada cap a l'excel·lència mitjançant una oferta acadèmica que estigui d'acord amb les necessitats i les expectatives dels usuaris i de la societat en general.
- Aconseguir un compromís permanent de millora continuada com a norma de conducta, i proposar i establir les accions correctives i preventives necessàries
- Proporcionar formació continuada i adequada a tot el personal perquè adquireixi les competències necessàries per exercir satisfactòriament les activitats.
- Establir una sistemàtica d'actuació d'acord amb el cicle de millora continuada i documentar-la per assegurar la qualitat dels processos.
- Establir, documentar i controlar els processos implicats a través d'un quadre de comandament d'indicadors.
- Garantir l'efectivitat del sistema d'assegurament intern de la qualitat controlant-lo i revisant-lo periòdicament.
- Assegurar que tot el personal del centre entengui i accepti aquesta política pública de qualitat.

La Junta de Facultat encomana a la Comissió de Qualitat del centre que sigui la garant del compliment dels requisits i de la millora continuada de l'eficiència del sistema d'assegurament intern de la qualitat.

És voluntat de la Junta de Facultat revisar periòdicament la política de qualitat del centre amb l'objectiu de mantenir-ne l'adequació contínua a les necessitats canviants.

5.2. Comissió de qualitat

La Comissió de Qualitat de la Facultat garanteix la implantació i l'efectivitat del sistema de qualitat de la facultat.

Aquesta comissió i els agents que s'hagin definit en el sistema de qualitat treballen de manera coordinada i sincronitzada en el disseny i desplegament del sistema de qualitat, en l'elaboració de la memòria anual i el seguiment de la planificació estratègica per tal de:

- Garantir que es mesuren, s'analitzen i s'utilitzen els resultats (de l'aprenentatge, de la inserció laboral i de la satisfacció dels diferents grups d'interès) per a la presa de decisions i la millora contínua de la qualitat dels ensenyaments oferts per la facultat;
- Supervisar l'execució efectiva dels ensenyaments i informar la societat sobre la seva qualitat;
- Garantir que en qualsevol moment els ensenyaments estan en condicions de superar amb èxit el procés de seguiment i d'acreditació de les agències externes, tal com estableix la normativa espanyola.

ANNEXOS

FITXA D'ANÀLISI DEL TREBALL FI DE MÀSTER

Curs de referència: 2013-2014

<p>Objectius d'anàlisi del TFM</p>	<p>Analitzar el procés i criteris de selecció dels coordinadors, tutors i tribunal avaluadors/comissions d'avaluació dels TFM</p> <p>Analitzar el sistema de matriculació, lliurament i defensa del TFM</p> <p>Analitzar el procés de selecció i assignació de les àrees de coneixement i temàtiques dels TFM, el procés d'elaboració i el sistema d'avaluació emprats</p> <p>Analitzar els sistemes de suport i tutorització a l'alumnat pel que fa a l'objecte, estructura, format...del TFM</p> <p>Analitzar l'adequació dels TFM presentats als resultats d'aprenentatge i competències definides</p> <p>Analitzar el grau de satisfacció dels estudiants i els tutors dels TFM</p>
<p>Documentació relacionada amb el procés d'anàlisi dels TFM</p>	<p>Normes generals reguladores dels treballs de fi de màster universitari de la Universitat de Barcelona (Aprovades per la comissió acadèmica del consell de govern de 8 de juny de 2011 i per consell de govern de 19 de juliol de 2011)</p> <p>Normativa TFM centre: Directrius reguladores del treball fi de màster de la Facultat de Pedagogia (Aprovada per la comissió acadèmica de la facultat el 4 de maig de 2012)</p>
<p>Indicadors i dades per a l'anàlisi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Percentatge d'estudiants que presenten el TFM respecte al total d'estudiants matriculats: 66,7% • Percentatge d'estudiants que aproven el TFM respecte al total d'estudiants matriculats: 66,7%



- El percentatge d'alumnes que han optat per fer el màster en 1 any és del 66,7% i han aprovat el 100,0% d'aquest percentatge
- Percentatge d'estudiants amb alta qualificació (>8) respecte al total d'estudiants matriculats d'alumnes que han optat per fer el màster en 1 any i han aprovat el TFM: 21,4%

Anàlisi dels processos i resultats obtinguts

D'aquesta anàlisi s'arriba a les següents conclusions:

- El Centre disposa de unes directrius reguladores del TFM, que estableix els paràmetres i criteris amb els que es planifica i gestiona el TFM de l'ensenyament.
- El màster té elaborada una guia o document per donar suport a la planificació, desenvolupament, seguiment i avaluació del TFM
- La informació sobre el TFM s'ha fet pública mitjançant el pla docent corresponent. El
- La pàgina web del pla docent és:
 - <http://www.ub.edu/grad/plae/AccesInformePDInfes?curs=2014&assig=570357&ens=M130B&recurs=pladocent&n2=1&idioma=CAT>
- En general, s'han pogut seguir sense incidències el calendari i els terminis definits per l'elaboració i presentació del TFM.
- Per a ser més operatius, el coordinador del TFM, ha estat el coordinador del màster.
- Per a elegir els tribunals avaluadors s'ha tingut en compte els següents criteris:
 - Que als hi hagués una representació proporcional dels tres departaments implicats en el màster.
 - Que els membres dels tribunals fossin tutors d'altres TFM.
 - Que la presidència dels tribunals estigués a càrrec d'un dels investigadors principals dels grups de recerca vinculats al màster.
- En general, no hi ha hagut en el TFM, queixes o problemàtiques manifestades per part dels agents implicats.
- Durant aquest curs s'ha elaborat una rúbrica per avaluar els TFM, que s'adjunta com a evidència.
- Donat que el 33,3% dels estudiants opta per fer el Màster en 2 anys i no matricular-se de TFM al 1r any, hem de considerar que no hi cap No presentat
- El 100% dels alumnes matriculats que opten per fer el Màster en 1 any han superat el TFM, percentatge que es valora molt positiu.
- D'aquests alumnes, el 21,4% ha obtingut una qualificació superior a 8. Aquest percentatge s'acosta al 25% com acostuma representar una corba normal de qualificacions.
- La coordinació del màster recull i conserva fins a final del curs següent, tal i com especifica la normativa reguladora dels plans docents de les assignatures i de l'avaluació i la qualificació dels

aprenentatges (Aprovada per Consell de Govern en data 8 de maig de 2012), els TFM presentats i avaluats durant el curs acadèmic 2013-2014.

Recull d'evidències a aportar

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

Aquest màster pot evidenciar la documentació requerida actualment en el procés d'acreditació:

X	Pla docent TFM
X	Llistat amb tots els TFM presentats especificant el nom del treball, i la nota obtinguda per l'alumne.
	Resultats de la satisfacció dels estudiants i tutors respecte el TFM
X	Taula amb el recull dels instruments d'avaluació i rúbriques per l'avaluació dels TFM

Propostes de millora

- Establir un sistema per recollir els resultats de satisfacció dels estudiants respecte el TFM, tal i com s'indica a l'apartat 4. Propostes de millora.

FITXA D'AVALUACIÓ DEL TREBALL DE FI DE MÀSTER (PRÀCTIQUES EXTERNES)¹

Nom i cognoms	
Data	
Títol del TFM	
Professor/a tutor/a	
Comissió avaluadora:	

		Valoració de 0 a 10
Criteris d'avaluació	Contextualització	
	Marc teòric	
	Tasques desenvolupades	
	Evidències de la formació rebuda	
	Reflexió crítica	
	Aspectes formals	
	Defensa del TFM	

Puntuació Final	
Observacions	

¹ Fitxa basada en el document de Rodríguez, M.L. i Llanes, J. (2013). *Com elaborar, tutoritzar i avaluar un treball fi de màster*. AQU. Disponible a http://www.aqu.cat/doc/doc_26365669_1.pdf

FITXA D'AVALUACIÓ DEL TREBALL DE FI DE MÀSTER (RECERCA)¹

Nom i cognoms	
Data	
Títol del TFM	
Professor/a tutor/a	
Comissió avaluadora	

		Valoració de 0 a 10
Criteris d'avaluació	Ús de les teories	
	Metodologia de recerca	
	Proposta pràctica (si s'escau)	
	Evidències de la formació rebuda	
	Reflexió crítica	
	Aspectes formals	
	Defensa del TFM	

Puntuació Final	
Observacions	

¹ Fitxa basada en el document de Rodríguez, M.L. i Llanes, J. (2013). *Com elaborar, tutoritzar i avaluar un treball fi de màster*. AQU. Disponible a http://www.aqu.cat/doc/doc_26365669_1.pdf