

INFORME DE SEGUIMENT

PROGRAMA DE DOCTORAT EN MATEMÀTICA APLICADA

Context

Dades identificadores

Universitat	Universitat Politècnica de Catalunya
Nom del programa de doctorat	Doctorat en Matemàtica Aplicada (DMA)
Codi RUCT	5600091
Enllaç web	LINK a la plana web del programa
Coordinació del programa	Prof. Dr. Juan José Rué Perna (coordinador del programa; Vicedegà de l'FME)
Dades de contacte	Telèfon: 934134106 Correu electrònic: coordinador.dma.fme@upc.edu

Responsables de l'elaboració de l'ISPD	Prof. Dr. Juan José Rué Perna Coordinador del Programa de Doctorat en Matemàtica Aplicada; Vicedegà de l'FME
Òrgan responsable d'aprovació	Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat en Matemàtica Aplicada i del Màster en Matemàtica Avançada i Enginyeria Matemàtica (CADMAMAMME)
Data d'aprovació de l'informe	8 abril de 2021, en reunió ordinària de la comissió CADMAMAMME

1. Valoració de l'assoliment dels estàndards

Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

- Aspectes a millorar obligatòriament segons l'informe d'acreditació d'AQU Catalunya (CEA):

1.1 Disponer de una contabilidad actualizada, no ambigua y sin contradicciones respecto de los indicadores ligados al acceso, a la admisión y a la matrícula.

1.2 Abordar la evaluación del Documento de Actividades del Doctorando tal y como prescribe el Real Decreto 99/2011 tanto en la forma de realizarla como en su periodificación anual.

- Detall de l'explicació del requeriment a l'informe final de visita externa (CAE):

Requeriment

1.1 Disponer de una contabilidad actualizada, no ambigua y sin contradicciones respecto de los indicadores ligados al acceso, a la admisión y a la matrícula.

Subestàndard

1.1 El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofertadas.

Valoración CAE: *Se alcanza con condiciones (veure justificació CAE)*

Rúbriques

El programa dispone de mecanismos para garantizar la adecuación del perfil del alumnado y su número. SE ALCANZA

Todo el alumnado tiene el perfil adecuado de acuerdo con el ámbito y las características del programa. SE ALCANZA

El número de estudiantes es coherente considerando la oferta inicial de plazas, las líneas de investigación y las características del programa. SE ALCANZA

Justificació CAE

Si bien la información relativa a las cifras de estudiantes de nuevo ingreso ha mejorado respecto de la información inicialmente proporcionada, siguen existiendo serias discrepancias que debieran haber sido solventadas. Por ejemplo, se indica que en el curso 2013/2014, tras una admisión de 13 estudiantes, resulta que el número de estudiantes matriculados es de 58 lo cual supone que, o bien en el curso 2012/2013 se matricularon al menos 45 estudiantes, más del doble de lo indicado en la memoria de verificación, o se están contando aquí a los doctorandos que en ese momento estaban matriculados en el programa que extinguió este.

El número de cifras que no concuerda es elevado. Así, la agregación de cifras produce un escenario global contradictorio entre las cifras de tesis leídas, los abandonos y el número de estudiantes de nuevo ingreso.

Se indica en la página web del PDMA que, en la solicitud de admisión, se debe incluir “the name of the researcher at UPC, or close research centers, that has accepted supervising the thesis” lo cual es contrario a lo que prescribe el Artículo 3.11 del Real Decreto 99/2011 sobre esta cuestión donde se indica que "En el momento de admisión en el programa de Doctorado, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente Comisión académica un Director de tesis”.

- Resposta del programa de doctorat en relació als aspectes assolits de forma parcial (justificació CAE)

En relació al requeriment 1.1 “Disponer de una contabilidad actualizada, no ambigua y sin contradicciones respecto de los indicadores ligados al acceso, a la admisión y a la matrícula,” volem destacar que en l’al·legació presentada a Juliol 2019 s’indica la raó d’aquest problema: “aquesta discrepància sorgia del fet que l’estudiantat que estava cursant el programa anteriorment al RD 99/2011 es va incorporar com a matriculat en l’actual programa”. Això donava lloc a que les dades dels anys acadèmics 2012/13 i 2013/14 poguessin induir a confusió.

Així mateix, en vista d’aquest punt que la CAE va remarcar, el Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) de la UPC va proposar una proposta de millora corresponent “impulsar una nova eina per millorar l’accessibilitat i la visibilitat als indicadors dels programes de doctorat”.

Aquesta proposta de millora s’ha fet ja efectiva i es pot trobar de forma pública en el següent enllaç ([Evidència](#)). En ell es pot seleccionar el programa de doctorat d’interés (en el nostre cas, el programa DMA).

Quadre de comandament d'indicadors per programa

SELECCIONA EL TEU PROGRAMA
DOCTORAT EN MATEMÀTICA APLICADA

Indicadors de volum d'activitat estudiantat

Indicadors de volum d'activitat tesis

Indicadors de satisfacció

Novetats a 11/02/2021: S'han actualitzat les dades de doctorat industrial i les d'inserció laboral

En relació a la qüestió que s’està tractant, si s’accedeix usant la pestanya “Indicadors de volum d’activitat estudiantat”, s’observa la següent informació

PROGRAMA
DOCTORAT EN MATEMÀTICA APLICADA

Elaborat pel GPAQ
Dades a gener 2021

Estudiantat NOU Nota: Les dades del curs 20-21 són provisionals. Els estudiants de nou ingrés Pre-EEES són de canvi de pla.

Curs	Oferta	Sol·licituds	Curs	Estudiantat	Dones	Homes	Total	% Dones	% Homes	Espanyols	Estrangers	% TC	% TP
20-21	20	22	20-21	EEES	1	10	11	9,09%	90,91%	8	3	100,0%	0,0%
19-20	20	9	19-20	EEES	1	10	11	9,09%	90,91%	7	4	100,0%	0,0%
18-19	20	23	18-19	EEES	6	12	18	33,33%	66,67%	9	9	100,0%	0,0%
17-18	20	37	17-18	EEES	2	14	16	12,50%	87,50%	11	5	100,0%	0,0%
16-17	20	41	16-17	EEES	10	9	19	52,63%	47,37%	7	12	94,7%	5,3%

Estudiantat TOTAL

Curs	Estudiant	Dones	Homes	Total	% Dones	% Homes	Espanyols	Estrangers	% TC	% TP	% DI	% BEC	% ABA
20-21	EEES	15	48	63	23,8%	76,2%	39	24	98,4%	1,6%	3,2%	36,5%	0,0%
20-21	Pre-EEES	0	1	1	0,0%	100,0%	0	0	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
19-20	EEES	21	46	67	31,3%	68,7%	37	30	98,5%	1,5%	3,0%	34,3%	4,4%
19-20	Pre-EEES	1	1	2	50,0%	50,0%	0	0	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	4,4%
18-19	EEES	23	43	66	34,8%	65,2%	36	30	98,5%	1,5%	3,0%	36,4%	0,0%
18-19	Pre-EEES	1	1	2	50,0%	50,0%	0	0	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Titulació de procedència

Curs	% UPC	% Resta Universitats Catalunya	% Resta Universitats Espanyoles	% Universitats Estrangeres
20-21	42,2%	12,5%	3,1%	42,2%
19-20	46,4%	7,2%	2,9%	43,5%
18-19	47,1%	7,4%	2,9%	42,6%
17-18	46,6%	10,3%	1,7%	41,4%
16-17	40,7%	11,1%	5,6%	42,6%

Acònims

Estudiantat
ABA: Abandonament (Any de referència n-1)
BEC: Estudiantat amb beca
DI: Doctor Industrial
TC: Temps complet (dedicació)
TP: Temps parcial (dedicació)

Aquesta informació és, per tant, pública i diferencia la informació corresponent a estudis EEES i estudis Pre-EEES. En particular, en els anys comentats pel CAE, s’observen les següents dades

Estudiantat NOU

Nota: Les dades del curs 20-21 són provisionals. Els estudiants de nou ingrés Pre-EEES són de canvi de pla.

Curs	Oferta	Sol·licituds	Curs	Estudiantat	Dones	Homes	Total	% Dones	% Homes	Espanyols	Estrangers	% TC	% TP
16-17	20	41	13-14	EEES	5	6	11	45,45%	54,55%	6	5	100,0%	0,0%
15-16	20	30	13-14	Pre-EEES	1	1	2	50,00%	50,00%	2	0	100,0%	0,0%
14-15	20	28	12-13	EEES	0	5	5	0,00%	100,00%	3	2	100,0%	0,0%
13-14	20	25	12-13	Pre-EEES	2	1	3	66,67%	33,33%	2	1	100,0%	0,0%
12-13	20	27	11-12	Pre-EEES	5	7	12	41,67%	58,33%	8	4	100,0%	0,0%

Aquestes dades indiquen que l'any acadèmic 2012/13 es van incorporar 5+3=8 nous estudiants (EEES i Pre-EEES respectivament), mentre que en l'any acadèmic 2013/14 es van incorporar 11+2=13 nous estudiants (EEES i Pre-EEES), nombre que ja és indicat pel CAE en la seva avaluació.

Per altra banda, si mirem el nombre d'estudiants total (segona taula), observem les dades

Estudiantat TOTAL

Acronims

Curs	Estudiantat	Dones	Homes	Total	% Dones	% Homes	Espanyols	Estrangers	% TC	% TP	% DI	% BEC	% ABA
14-15	Pre-EEES	9	15	24	37,5%	62,5%	18	6	100,0%	0,0%	0,0%	33,3%	5,2%
13-14	EEES	5	11	16	31,3%	68,8%	9	7	100,0%	0,0%	0,0%	50,0%	5,8%
13-14	Pre-EEES	16	26	42	38,1%	61,9%	30	12	100,0%	0,0%	2,4%	61,9%	5,8%
12-13	EEES	0	5	5	0,0%	100,0%	3	2	100,0%	0,0%	0,0%	60,0%	13,1%
12-13	Pre-EEES	14	33	47	29,8%	70,2%	31	16	100,0%	0,0%	0,0%	61,7%	13,1%
11-12	Pre-EEES	21	40	61	34,4%	65,6%	40	21	100,0%	0,0%	0,0%	45,9%	5,3%

Estudiantat
ABA: Abandonament (Any de referència n-1)
BEC: Estudiantat amb beca
DI: Doctor Industrial
TC: Temps complet (dedicació)
TP: Temps parcial (dedicació)

Aquestes indiquen que en l'any acadèmic 2012/13 hi havien 47 persones matriculades (Pre-EEES). Aquestes dades mostrades expliquen la confusa situació observada pel CAE, i adicionalment evidencien que el nombre de places ofertades en el programa segons s'indica en la memòria de Verificació de la titulació (20) concorda a la perfecció amb el nombre de nous estudiants per any acadèmic.

Aprofitem també aquest seguiment extraordinari del programa de doctorat per mostrar que en els darrers anys (i especialment els objectes de seguiment), s'ha complert de manera escrupulosa que el nombre d'estudiants que han iniciat estudis ha estat sempre inferior a 20, valor indicat en la memòria de verificació de la titulació.

Nota: Les dades del curs 20-21 són provisionals. Els estudiants de nou ingrés Pre-EEES són de canvi de pla.

Curs	Estudiantat	Dones	Homes	Total	% Dones	% Homes	Espanyols	Estrangers	% TC	% TP
20-21	EEES	1	10	11	9,09%	90,91%	8	3	100,0%	0,0%
19-20	EEES	1	10	11	9,09%	90,91%	7	4	100,0%	0,0%
18-19	EEES	6	12	18	33,33%	66,67%	9	9	100,0%	0,0%
17-18	EEES	2	14	16	12,50%	87,50%	11	5	100,0%	0,0%
16-17	EEES	10	9	19	52,63%	47,37%	7	12	94,7%	5,3%

En relació la segona observació del CAE, "...Se indica en la página web del PDMA que, en la solicitud de admisión, se debe incluir "the name of the researcher at UPC, or close research centers, that has accepted supervising the thesis" lo cual es contrario a lo que prescribe el Artículo 3.11 del Real Decreto 99/2011 sobre esta cuestión donde se indica que "En el momento de admisión en el programa de Doctorado, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente Comisión académica un Director de tesis"..."; : volem agrair al CAE la detecció d'aquest punt, que hem implementat correctament a la pàgina web del programa de doctorat (Enllaç a la pàgina web pròpia del programa de doctorat: [Evidència](#)). En el punt que el CAE destaca, hem eliminat aquesta frase, que és contradictòria al RD 99/2011. Per contra, es demana només al candidat l'àrea de recerca d'interès i, només en cas de contacte previ, el nom del potencial director. Així també, s'aclareix el punt que la comissió acadèmica del programa és l'encarregat d'assignar el corresponent director de tesis.

In case of holding international studies, you have to attach [the equivalence to the University Spanish system](#).

Also write in our application

- a short statement of interest, stating also if you already have a grant of scholarship for your PhD,
- the area of research where you would like to work and, and the name of a potential advisor (in case that you have had a previous contact). [Here you could find information concerning researchers at UPC, or close research centers](#).

The final assignment of the Thesis Director must be made by the Academic Committee of the program after the admission of the doctoral candidate.

Aprofitem també per mencionar que des de l'acreditació del títol s'ha realitzat millores substancials al web del programa. Aquesta millora es contextualitza dins de la proposta de millora 922.M.1.2016 "Millora del web del programa" (veure Annex 1), que es manté permanentment oberta per la seva importància. Aquestes millores inclouen, entre d'altres:

- Una sincronització de la plana web amb les diferents informacions que apareixen a l'Escola de Doctorat.
- Un apartat diferenciat corresponent qualitat, incloent un enllaç al nou SGIQ de l'Escola de Doctorat, així com un altre enllaç al quadre de comandament elaborat pel GPAQ.
- Actualització constant de les novetats relacionades amb el programa en relació a la situació ocasionada per la COVID-19.
- Enllaç a les normatives de tesis doctoral per compendi de publicacions.
- Informació més detallada en relació al DAD, a la seva avaluació anual i a l'aplicatiu Atenea PhD.
- Informació més detallada, especialment a la normativa interna (per exemple, en relació a les tesis com a compendi d'articles, o els requisits pel pla de recerca) i a la informació administrativa per a estudiants estrangers.
- Enllaços al codi de bones pràctiques i prevenció del plagi.

En relació al SGIQ de l'Escola de Doctorat, volem remarcar també que des de la seva aprovació, se n'ha fet difusió entre tots els estaments del programa (professorat, estudiantat i gestors) i s'ha implementat a nivell de programa de doctorat.

Requeriment

1.2 Abordar la evaluación del Documento de Actividades del Doctorando tal y como prescribe el Real Decreto 99/2011 tanto en la forma de realizarla como en su periodificación anual.

Subestàndard

1.2 El programa dispone de mecanismos adecuados de supervisión de los doctorandos y, en su caso, de las actividades formativas.

Valoración CAE: *Se alcanza con condiciones*

Rúbriques

Los mecanismos de supervisión del alumnado y, si procede, de las actividades formativas de que dispone el programa presentan disfunciones. SE ALCANZA CON CONDICIONES

Justificació CAE

El Artículo 11.7 del Real Decreto 99/2011 prescribe que "Anualmente la Comisión académica del programa evaluará el plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el Director y el tutor". Eso no es así en este programa de doctorado donde el DAD sólo es evaluado por el Director y el plan de investigación solo se evalúa el primer año. En el autoinforme la Universidad indica que existe una acción de mejora en relación con este aspecto.

Nada se indica en el autoinforme sobre las actividades formativas que se incluyeron en la memoria de verificación (metodología de la investigación, formación en habilidades informacionales, workshops, seminarios de investigación,...): todo parece indicar que no se han implementado.

- Resposta del programa de doctorat en relació als aspectes assolits de forma parcial:

Agraïm al CAE haver notat aquesta mancança en el nostre programa de doctorat. Per tal d'adaptar-nos a correcte funcionament de l'avaluació del DAD segons el que regeix el RD 99/2011, s'han realitzat accions parcials que ara descriurem. En particular, aquesta avaluació (inclosa en la proposta de millora

922.M.3.2017, “*Disseny d'un procediment de supervisió de les activitats dels estudiants*”, veure Annex 1) s'ha implementat parcialment en l'any acadèmic 2019/20 degut a dos motius:

- La nova incorporació de l'eina Atenea PhD, que centralitza moltes de les tasques administratives que l'estudiant ha de realitzar, incloent l'introducció de la informació del Document d'activitats del doctorand. Arrel de la seva recent implantació, es va considerar adequat un període de transició entre la preparació del DAD com es feia anteriorment (usant un document .doc accessible als estudiants), i l'actual preparació del DAD (usant Atenea PhD que, al seu moment, usa les dades que l'UPC té al seu sistema, via DRAC).
- La situació d'emergència sanitària no ha permès accelerar aquesta transició, ja que han existit afers d'alta excepcionalitat que han tingut prioritat màxima.

En resum, l'acció de tenir un mecanisme sistemàtic no s'ha pogut implementar totalment durant l'any acadèmic 2019/20.

Per contra, l'any acadèmic 2020/21 s'han realitzat la següent acció, que fa que l'anterior mencionada proposta de millora 922.M.3.2017 passi a ser “En curs”: s'ha aprovat en el marc de la comissió de la comissió acadèmica del programa de doctorat el protocol d'avaluació periòdic i anual del DAD (veure l'ordre del dia, el document adjunt relatiu a aquest punt i els acords de la reunió de la comissió del programa de doctorat, Annex 2, així com l'enllaç a la pàgina web amb la informació actualitzada en relació a l'avaluació anual del DAD: [Evidència](#)). Per tant, la informació que s'ha acordat és pública a la plana web del nostre programa per tal que la informació sigui accessible i transparent.

D'aquesta forma esperem que a finals de l'any acadèmic 2020/21 tinguem el mecanisme implementat per tal de sistematitzar i periodificar aquesta avaluació per part del nostre programa. Si aquesta experiència és positiva, la mencionada proposta de millora 922.M.3.2017 assolirà els seus objectius a juliol 2021 i la podrem donar per tancada.

En relació a les activitats formatives, agraïm l'observació del CAE, doncs ha mostrat una mancança del nostre programa de doctorat. Malgrat que no es va fer menció en l'autoinforme d'aquest aspecte, la realitat és que les activitats formatives es porten implementant de bon principi. Adjuntem com evidència a l'Annex 3 una llista de les activitats que es porten realitzant en els darrers anys en aquest context, amb els enllaços corresponents, on s'hi pot veure la seva història i resum d'activitats.

En tot cas, el que és cert no hi ha una informació centralitzada de totes aquestes activitats formatives. D'aquesta forma s'ha iniciat un proposta de millora en aquesta direcció (DOC000001396.M.4.2021, “*Oferta d'activitats de formació*” veure Annex 1), on es planteja periodificar l'oferta d'activitats de caire transversal, així com proveir d'un espai web (dins de la web del programa) on la informació sigui pública i accessible en tot moment. La informació s'ha començat a introduir en el següent enllaç de la pàgina web del programa ([Evidència](#)).

Annex 1: Relació de Propostes de Millora

Millora del web del programa	
Càrrec:	Coordinador del programa
Origen:	seguiment
Estàndard:	Estàndard 2: Pertinència de la informació pública
Diagnòstic:	El programa de doctorat en Matemàtica Aplicada té una pàgina web pròpia amb la informació essencial per al seu bon funcionament. Seria convenient, però, millorar la informació publicada, en particular, per - objectius del programa - perfil de sortida i ocupació dels titulats - durada dels estudis i permanència - procediment per a l'elaboració i defensa del pla de recerca - sistema de qualitat - normativa acadèmica general i del programa S'ha detectat també que cal actualitzar la informació que hi ha a la fitxa del programa al web de l'escola de doctorat, en particular, els departaments que participen en el programa.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Millorar la informació disponible al web de l'FME. No es considera que millori la demanda dels estudis, però sí la satisfacció dels estudiants. Aquest pla de millora està en constant avaluació: l'objectiu d'aquest pla és una revisió periòdica del portal web del programa.
Accions proposades:	Millorar la informació disponible al web de l'FME del programa.
922.M.1.2016	
Indicadors i valors esperats:	Millorar la informació disponible al web de l'FME i a la fitxa del programa al web de l'escola de doctorat.
Abast:	Programa de doctorat en Matemàtica Aplicada
Prioritat:	baixa
Termini:	20/10/2019
Estat:	En curs
Actuacions realitzades:	Abans de l'informe de seguiment: - Es van incorporar enllaços al web de l'escola de doctorat per al llistat de tesis defensades i els grups de recerca del programa, tot i que s'espera poder incorporar al web del DMA amb una actualització automàtica de la informació. - Es va crear una pàgina per al sistema de qualitat, publicant la informació de la verificació de la titulació i de l'informe de seguiment. Abans de l'informe d'acreditació es van fer també les següents modificacions: - S'ha actualitzat la informació de la pàgina del sistema de qualitat, incloent ara un enllaç al llibre de dades del doctorat UPC elaborat per la GPAQ, tal i com es demanava a l'avaluació del seguiment. - S'ha creat una pàgina d'informació acadèmica, incloent informació del pla de recerca, del procediment de defensa de tesi, i de les normatives acadèmiques. Aquesta pàgina està encara en procés de millora. - S'han afegit diversos enllaços d'interès a la pàgina principal del web del DMA com, per exemple, un enllaç a la pàgina de "former students" A continuació es vol: - Millorar les pàgines d'informació sobre el procediment per al pla de recerca i de defensa de tesi - Incloure informació sobre cursos o sessions de formació transversal Actualitzacions realitzades abans del seguiment: - S'ha incorporat informació rellevant al funcionament del programa de doctorat durant l'estat d'alarma (Març 2020-) - S'ha millorat l'informació relativa al pla de recerca, a la defensa de tesi i al DAD. - S'ha incorporat i remarcat el SGIQ de l'Escola de Doctorat - S'ha incorporat informació rellevant per estudiants internacionals - S'ha incorporat tota l'informació relacionada amb el nou sistema Atenea PhD - S'ha incorporat informació relacionada amb l'ètica al treball i les bones pràctiques
Disseny d'un procediment de supervisió de les activitats dels estudiants	
922.M.3.2017	
Càrrec:	Coordinadora DMA
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	En l'actualitat el seguiment dels avenços i de les activitats dels estudiants es fa mitjançant l'avaluació anual per part del professor, la defensa del pla de recerca abans de finalitzar el primer any i el document d'activitats del doctorand en el moment del dipòsit de tesi. La comissió del DMA considera que seria convenient fer un seguiment més proper de les activitats i avenços en la tesi del doctorand entre el pla de recerca i el dipòsit de la tesi.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Tenir coneixement més proper i amb més regularitat de les activitats i avenços dels estudiants, per tal que la comissió pugui fer avaluacions i fer propostes de millora si és convenient. Les reunions o jornades presencials periòdicament permetrien també informar als estudiants dels aspectes que es considerin rellevants de forma més directa.
Accions proposades:	Dissenyar i implementar un procediment per a un seguiment més proper de les activitats dels doctorands al llarg dels estudis.
Indicadors i valors esperats:	- Obtenir un seguiment més proper i periòdic de les activitats dels doctorands al llarg dels estudis. - Detectar (si n'hi han)

	possibles mancances, en funció de si no s'ha fet. - Obtenir dades actualitzades sobre les publicacions que s'obtenen arrel del treball en el programa de doctorat - finalitzar el protocol d'avaluació del DAD a finals de l'any acadèmic 2020/21
Abast:	Programa de doctorat en Matemàtica Aplicada
Prioritat:	mitja
Termini:	5/12/2019
Estat:	En curs
Actuacions realitzades:	Arrel de l'acreditació del programa, en que s'indicava que era necessari una avaluació periòdica i anual del DAD, s'ha iniciat una avaluació del mateix anual en complement de l'avaluació de la tutoria. Degut al fet que a dia d'avui l'estudiantat només pot actualitzar el DAD usant l'aplicatiu Atenea PhD (que utilitza les dades que són introduïdes per l'estudiant a DRAC UPC), es va preveure una transició suau entre el sol·licitar el DAU de la manera tradicional i la nova manera d'implementar-lo. La següent acció (que s'iniciarà després de la reunió de la comissió acadèmica del programa) serà ja avaluar el DAD (juny-juliol 2021) única i exclusivament a partir de l'informació en Atenea PhD. En la reunió de la comissió acadèmica s'establirà el procediment detallat per a tal avaluació. Estimem que el procediment finalitzarà a juliol 2021, quan s'hagi realitzat la primera avaluació del DAD íntegrament utilitzant les dades d'Atenea PhD.
Oferta d'activitats de formació	
Càrrec:	Coordinador del Programa de Doctorat
Origen:	IAE
Estàndard:	Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	El CAE fa notar en la seva avaluació de l'autoinforme d'acreditació que no es fa menció a les activitats formatives esmentades a la memòria de verificació. Aquestes s'han implementat però no queda palès la seva existència ni la seva periodicitat. En particular, l'estudiantat del programa DMA rep de manera aperiòdica i no centralitzada informació sobre activitats transversals (workshops, training skills, etc). El nostre diagnòstic es que caldria periodificar aquestes activitats i centrar-les per tal que l'estudiantat del programa tingui tota l'informació de forma clara i organitzada.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	- Proveir informació relacionada amb activitats transversals i de formació de manera periòdica i de forma centralitzada. - Millorar la formació en training transversal del programa. - Realitzar aquesta tasca abans de finals de l'any acadèmic 2020/21.
DOC000001396.M.4.2021 Accions proposades:	- Plantejar una zona a la plana web del programa on s'indiqui, de manera actualitzada, activitats d'interès per l'estudiantat. - Animar a l'estudiantat en la participació d'activitats interdisciplinars, dins de l'UPC i de la regió d'influència.
Indicadors i valors esperats:	- Tenir una zona web a la pàgina web del programa de doctorat amb informació actualitzada en relació a activitats transversals i de formació. - Millorar la formació en training transversal del programa. - Mantenir una estadística del nombre d'estudiantat que ha participat en les activitats proposades o el nombre d'accions proposades on hi ha hagut estudiants del programa que hagin participat.
Abast:	Programa de doctorat en Matemàtica Aplicada
Prioritat:	alta
Termini:	25/3/2022
Estat:	En curs
Actuacions realitzades:	Inici d'un espai web on ubicar la informació relativa a les activitats transversal de formació

Annex 2: ordre del dia, punt número 3 i acords de la comissió (3 pàgines)

Comissió Acadèmica del Doctorat en Matemàtica Aplicada i del Master in Advanced Mathematics and Mathematical Engineering (CADMAMAMME)

Reunió 08/04/2021 15:15h-17:00h

Reunió virtual: meet.google.com/fqo-ovgn-fkw

Persones convocades

Jaume Franch	Degà
Juan José Rué	coordinador MAMME; coordinador DMA
Carme Capdevila	responsable administració DMA
Josep Burillo	branca Àlgebra i Geometria
José Muñoz	branca Computació Científica
Gemma Huguet	branca Modelització en Eng. i Ciències Biomèdiques
Marcel Guàrdia	branca Equacions Diferencials
Inmaculada Baldomà	vicedirectora del departament de Matemàtiques
Oriol Serra	branca Matemàtica Discreta i Algorísmica
Jaume Fusté	cap de serveis de gestió i suport
Robert Cardona	representant dels estudiants de doctorat

Ordre del dia

Assumptes transversals

1. Informe del coordinador sobre DMA i MAMME.
2. Calendari i mecanisme de les reunions de la comissió per la resta de l'any acadèmic 2020/21 i anys acadèmics posteriors.

Assumptes DMA

3. Proposta de protocol d'avaluació del DAD per l'any 2020/21 i anys acadèmics posteriors.
4. Proposta d'informe de seguiment de la titulació.
5. Canvi en el criteri de definició dels tribunals dels plans de recerca.
6. Premis extraordinaris de doctorat: protocol per l'any 2020/21 i anys acadèmics posteriors.
7. Admissió estudiants al DMA.

Assumptes MAMME

8. Acreditació del títol: al·legacions realitzades.
9. Proposta d'estudiants acceptats al MAMME en primera ronda.
10. Torn obert de preguntes

3. Proposta de protocol d'avaluació del DAD per l'any 2020/21 i anys acadèmics posteriors.

Es proposa el següent text per incloure a la pàgina web del programa de doctorat, a la secció corresponent al DAD:

Procedure for annual evaluation of DAD

The following protocol has been approved by the Academic Board of DMA in the meeting 08/04/2021.

- PhD candidates of the doctoral program DMA (and the corresponding PhD advisors) will receive, each year, a message at the beginning of May in order to update their DAD information. DAD must be prepared using the Atenea PhD portal, hence PhD candidates must update information at DRAC system.

- There will be a second reminder at the end of May. At the same time, DAD documents will be validated by the corresponding supervisors. Finally, both PhD student and supervisor must sign the document (either with certified original signature or scanned one).

- During June, the PhD candidates (and the corresponding supervisors) will receive an e-mail where the PhD candidate will be able to attach her/his updated DAD document. There will be 2 reminders before the deadline, at the end of June. Additionally, supervisors will receive a message concerning the annual approval of the tutorship.

The image shows a web form titled "DAD submission file". It contains four main sections:

- A header section with the title "DAD submission file" and a sub-label "Descripció del formulari" followed by a horizontal line.
- A text input field labeled "Family Name/Name of the PhD candidate" with a red asterisk indicating it is required. Below the label is the text "Text d'una resposta breu".
- A text input field labeled "Name/s of the PhD advisor/s" with a red asterisk. Below the label is the text "Text d'una resposta llarga".
- A file upload section labeled "DAD File (must be sent in PDF format: familyName.pdf)" with a red asterisk. It includes a button with a paper plane icon and the text "Afegeix un fitxer".

- The academic Board of the DMA will analyze the set of DAD documents of the candidates of the PhD program in their annual meeting in July.

Not sending the DAD document on time (end of June) will have as consequence the impossibility to register the next academic year in the doctoral program.

Acords de la reunió (CADMAMAMME 8/04/2021)

S'aproven els següents punts:

2. S'aprova el calendari de reunions fins finals de l'any acadèmic 2020/21 i l'esquema de reunions en el futur.

Assumptes DMA

3. S'aprova el protocol d'avaluació del DAD per l'any 2020/21 i anys acadèmics posteriors.

4. S'aprova la proposta d'informe de seguiment de la titulació.

5. S'aprova incloure que no puguin haver-hi coautors en el tribunal dels plans de recerca.

Assumptes MAMME

9. S'aprova la proposta d'estudiants acceptats al MAMME en primera ronda, així com els estudiants en llista d'espera.

Annex 3: Activitats de formació i transversals, seminaris d'investigació i workshops de celebració periòdica.

Activitats referents a la metodologia de la investigació i formació en habilitats informacionals

- Enllaç a la pàgina web de l'Escola de Doctorat sobre formació transversal ([Enllaç](#))
- Enllaç a la pàgina web de l'Institut de Ciències de l'Educació de la UPC ([Enllaç](#))
 - En l'Institut de Ciències de l'Educació de la UPC, enllaç a la relació de cursos transversals adreçats a estudiants de doctorat amb una beca FPU ([Enllaç](#))
- Enllaç als cursos oferits pel Servei de Biblioteques, Publicacions i arxius de la UPC ([Enllaç](#))
- Enllaç als cursos oferits pel servei de Llengües i Terminologia de la UPC, en relació a comunicació científica ([Enllaç](#))
- Enllaç a les activitats oferides per l'associació de la UPC Alumni en relació a les carreres professionals ([Enllaç](#))
- Enllaç a les activitats transversals oferides per la Barcelona Graduate School of Mathematics (Bgsmath) ([Enllaç](#))

Seminaris d'investigació (realització periòdica, selecció)

S'inclou una selecció dels seminaris i activitats de recerca periòdics que estan vinculats a professors investigadors que dirigeixen tesis doctorals en el programa de doctorat en matemàtica Aplicada.

- Seminari LIMDA (seminaris dels grups de recerca COMBGRAPH, ALBCOM i GAPCOMB) ([Enllaç](#)), sessions dels anys anteriors ([Enllaç](#))
- Seminari del grup de recerca en EDPs i aplicacions ([Enllaç](#))
- Seminari de geometria algebraica de Barcelona (UB-UPC) ([Enllaç](#))
- Seminaris en el Centre Internacional de Mètodes Numèrics per l'Enginyeria ([Enllaç](#))
- Seminari en el Barcelona Supercomputer Center ([Enllaç](#))
- Seminari de sistemes dinàmics de Barcelona ([Enllaç](#))
- Seminari informal de matemàtiques de Barcelona (SIMBA) ([Enllaç](#))
- Seminari teen de geometria ([Enllaç](#))

Workshops i escoles avançades (realització periòdica, selecció)

- Seminari de teoria de nombres de Barcelona (workshop de periodicitat anual) ([Enllaç](#))
- Workshop "School on interactions between Dynamical Systems and Partial Differential Equations" (summer school de periodicitat anual) ([Enllaç](#))
- GAPCOMB workshop on Geometric, Algebraic and Arithmetic Combinatorics (workshop de periodicitat anual) ([Enllaç](#))
- Recopilació d'activitats a la regió de Barcelona via CRM (en constant actualització) ([Enllaç](#))