

Acta de reunió de la Comissió Acadèmica del programa de doctorat de Matemàtica Aplicada i el MAMME (CADMAMAMME)

Data: 18 de març de 2014

Hora de començament: 16.30 h

Hora d'acabament: 18.20 h

Lloc: Sala de Juntes de l'FME

Membres

Assistents:

Jordi Quer (president)

Jaume Franch

Antoni Guillaumon

Pere Pascual

Antonio Rodríguez

Oriol Serra

Xavier Cabré

Absents:

Ordre del dia

1. Lectura i aprovació de l'acta de la reunió anterior.
2. Informe del coordinador:
 - Tesis de matemàtiques al Barcelona Supercomputing Center.
 - Encàrrec i repartiment de punts de docència de doctorat.
 - Qualificació de les tesis doctorals: la menció *cum laude*.
3. Canvi d'impressions sobre el doctorat i el màster de matemàtiques a la UPC.
4. Torn obert d'intervencions.

Desenvolupament de la sessió

1. S'obre la sessió i s'aprova l'acta de la sessió anterior.
2. Jordi Quer explica que recentment s'han matriculat al doctorat de Matemàtica Aplicada (MA) tres estudiants que faran la tesi al Barcelona Supercomputing Center (BSC). Els directors de tesi de dos d'ells són investigadors del BSC i han triat com a ponent el professor d'Arquitectura de Computadors Mariano Vázquez. El tercer estudiant té com a únic director aquest mateix professor. Comenta que segurament les tesis que faran podrien encabir-se en altres programes de doctorat a part del d'MA. Antonio Rodríguez explica que tots tres estudiants (que no han fet ni el grau ni el màster a la UPC) han estat captats per Mariano Vázquez, i que no fan la tesi doctoral a Arquitectura de Computadors perquè en aquest departament tenen una visió més rígida del que és una tesi doctoral, i de vegades poden sorgir problemes, per exemple

en la defensa del pla de recerca el primer any, si no hi ha professors del programa d'Arquitectura de Computadors que puguin avaluar segons quins continguts. En canvi, les tesis defensades en el marc del programa d'MA sempre han estat més heterogènies pel que fa a la temàtica que estudien.

Jordi Quer comenta que han canviat des de fa un mes els requisits d'admissió al programa de doctorat. A partir d'ara els estudiants que tinguin un títol oficial espanyol de llicenciat, enginyer o arquitecte conforme al sistema anterior a l'entrada en vigor de l'EEES ja no caldrà que facin o reconeixin 60 crèdits de màster per ser admesos al doctorat. Aquest curs diversos llicenciats i enginyers han perdut l'oportunitat de sol·licitar beques per fer el doctorat perquè no tenien aquests 60 crèdits.

Pel que fa a l'encàrrec i repartiment de punts de docència, Jordi Quer explica que l'Escola de Doctorat ha repartit 3.000 punts entre els diferents programes en funció de les tesis llegides i els estudiants matriculats. El programa de doctorat d'MA és el quart que ha obtingut més punts enguany. Tenim 58 estudiants matriculats, aquest curs ja s'han llegit 4 tesis i està previst que d'aquí al juliol se'n defensin com a mínim 7 més. Els punts que han estat assignats al programa d'MA Jordi Quer els ha distribuït entre els professors que han dirigit tesis defensades els últims 2 anys (7,6 punts als directors i 3,8 als codirectors), i, com a novetat, ha donat 4,5 punts de docència als professors que han impartit un curs dins la Barcelona Graduate School of Mathematics (BGSMath), que d'aquesta manera obtenen reconeixement pel seu treball. Oriol Serra observa que hi ha professors que fan un curs sencer de la BGSMath i d'altres només n'imparteixen la meitat o una tercera part, però s'acorda que es donarà el mateix nombre de punts a tots. Jordi Quer considera que els estudis de doctorat estan poc valorats pel que fa als punts de docència i que caldrà aprofitar la reforma en el model de repartiment de punts que tindrà lloc el curs que ve per demanar que se n'atorguin més als estudis de doctorat. S'aprova la proposta de repartiment de punts de docència de doctorat presentada per Jordi Quer (full annex).

Quant a la qualificació de les tesis doctorals, Jordi Quer exposa que les últimes tres tesis defensades en el programa d'MA no han obtingut la menció *cum laude*, cadascuna per una causa diferent (en un dels casos, es tracta d'un error d'un dels membres del tribunal que s'espera que es pugui esmenar aviat). Tot i que la implantació de la votació secreta s'ha fet per garantir la imparcialitat del tribunal i finalment acabar amb el costum que totes les tesis de les universitats espanyoles obtinguin automàticament la menció *cum laude*, en general en tot l'Estat aquest costum roman intacte. Per tant, tot i que el plantejament és raonable, no convé esdevenir l'únic programa de doctorat que no obté la menció *cum laude* en les seves tesis, ja que això ens perjudicaria (aviat caldrà demanar la renovació de la menció cap a l'excel·lència del Ministeri). Jordi Quer demana que es faci un esforç per triar tribunals els membres dels quals estiguin assabentats d'aquest fet, i en el cas dels membres estrangers (a l'estranger aquest fenomen no succeeix i només un percentatge petit de les tesis obtenen la màxima qualificació), explicar-los la situació i

les conseqüències negatives que pot tenir per al currículum d'un doctorand o un director de tesi (o per al programa de doctorat) el fet de no aconseguir la menció. Tots els membres de la Comissió estan d'acord que si no hi ha un consens general en totes les universitats de l'Estat no té sentit ser els únics a aplicar una exigència més elevada per aconseguir el *cum laude*. Antonio Rodríguez opina que probablement l'única manera de limitar el nombre de *cum laude* atorgats seria establint un percentatge, tal com es fa amb les matrícules d'honor. Antoni Guillamon opina que seria molt difícil d'aplicar en el cas de tesis doctorals. Oriol Serra demana si no hi ha cap fòrum comú per a tots els programes de doctorat de l'Estat on es puguin tractar temes com aquest. Antoni Guillamon esmenta el web *Doctorado Math*, sorgit del projecte i-Math, que aglutina informació de tots els programes de doctorat de matemàtiques d'Espanya i que està força actualitzat.

3. Respecte als estudis de doctorat, Jordi Quer explica que hi ha una entrada satisfactòria de nous doctorands, tot i que els estudiants de l'FME, al contrari que abans, marxen a fora a fer el doctorat i fins i tot el màster.

Respecte al MAMME, Jaume Franch informa que la preinscripció per al curs que ve ja està oberta. Aquest curs hi ha hagut 21 alumnes nous, 12 dels quals han estat graduats de l'FME, 4 de l'UAB i 5 de fora. El fet de tenir per primer cop graduats de l'FME al màster ha plantejat el problema que aquests estudiants troben que els continguts dels cursos són molt fluixos. Xavier Cabré afirma que el MAMME està començant a no tenir gaire bona reputació, tant a dins com a fora de l'FME, sinó que es considera com un màster d'un nivell més aviat baix. Afegeix que els millors graduats de l'FME marxen tots a fora a fer el màster i el doctorat, i que caldria mirar de mantenir-hi el contacte de cara a futures captacions un cop la crisi hagi passat. Per millorar la imatge del MAMME, Jordi Quer proposa apujar el grau d'exigència i demanar als candidats més fluixos que abans de matricular-s'hi facin complements de formació del grau. Jaume Franch diu que ell ja fa fer 30 crèdits de complements als candidats amb formació insuficient. Antonio Rodríguez afegeix que això planteja el problema que el màster s'imparteix en anglès però les assignatures de grau no. Tots els membres de la comissió estan d'acord que cal apujar el nivell d'exigència del màster i fer els possibles per millorar-ne la imatge, tant de cara als estudiants de l'FME com a fora. Segurament un màster amb fama d'exigent tindrà més demanda d'admissió, i sobretot cal que els estudiants de l'FME el valorin positivament i s'hi matriculin un cop graduats. Jordi Quer afirma que en general tots els màsters de matemàtiques que es fan a Espanya tenen la mateixa mala fama, i per això els estudiants que poden marxen fora. Xavier Cabré diu que segurament fins que no ajuntem els tres màsters de matemàtiques catalans no se'n podrà millorar el nivell. Jaume Franch diu que té programada una reunió amb els directors dels altres màsters, i que caldria animar els estudiants a fer assignatures d'altres màsters i entre tots organitzar-se per no repetir continguts. La UPC permet fer 22 crèdits fora de l'FME. Xavier Cabré diu que això hauria de reflectir-se al web del màster, amb enllaços als cursos que s'imparteixen en altres universitats. Jordi Quer exposa que és possible que finalment s'acabin ajuntant els màsters, però

que potser que això no serà la solució. La nova normativa de màster (que el MAMME no aplicarà fins al proper Verifica) obliga a fer màsters de 90 crèdits i és molt més restrictiva pel que fa a les assignatures optatives, ja que imposa 30 crèdits d'assignatures obligatòries. Oriol Serra diu que es podria plantejar la possibilitat de fer 2 màsters conjunts, un per als estudiants que després vulguin fer el doctorat i un altre per als qui només volen fer el màster, però Jordi Quer afirma que no hi ha prou estudiants per fer 2 màsters (UPC 21, UAB 14 i UB 19). Xavier Cabré diu que cal adaptar-se al que vol cada estudiant, i en el cas dels qui tenen clar el que volen estudiar cal que puguin fer només assignatures relacionades amb el seu camp de recerca, i afegeix que caldria augmentar els cursos ja que hi ha poca oferta. Pere Pascual comenta que la captació d'estudiants al màster d'EIO funciona perquè n'hi ha pocs a Espanya i, sobretot, perquè té molt presents en el seu programa acadèmic les sortides professionals. Antoni Guillamon afirma que en el cas de les matemàtiques això no és possible. Jaume Franch proposa fer una reunió amb tots els professors de màster per demanar-los que apugin el nivell d'exigència per evitar que la mala fama del MAMME qualli. Pere Pascual demana quina previsió hi ha d'estudiants de l'FME que tinguin intenció de fer el MAMME. Jaume Franch contesta que hi ha inscrits 30 TFG, i que hi ha gent interessada, però que els bons marxaran. Els del CFIS se'n van directament a USA, i hi ha estudiants d'últim curs que han anat a fer un Erasmus al nord d'Europa i s'hi ha quedat. Oriol Serra diu que hauríem d'intentar captar estudiants de fora, impartint un màster de qualitat i exigent. Antoni Guillamon diu que els millors de la promoció tenen clar que marxaran en acabar el grau i Xavier Cabré respon que no sempre ha estat així. Oriol Serra diu que hi ha gent que està interessada a fer el doctorat aquí però que no poden perquè no tenen beca, i exposa la necessitat de crear convocatòries de beques competitives.

Xavier Cabré explica que veu que els estudiants d'últim curs del grau no saben res de recerca i estan molt perduts i indecisos, i que caldria introduir-los en aquest àmbit, potser a través de les assignatures optatives. Jordi Quer diu que cada any pel maig a les sessions d'orientació professional n'hi ha una dedicada a la recerca, i que hi poden assistir estudiants de tots els cursos, tot i que hi van molt pocs.

Oriol Serra expressa la seva preocupació per la viabilitat del MAMME. Jordi Quer diu que de moment a curt termini s'intentarà promoure l'intercanvi d'estudiants entre els tres màsters. S'està estudiant la possibilitat que la BGSMath doni un certificat als estudiants que facin un nombre determinat d'assignatures fora del seu propi màster, que digui que el màster que ha estudiat equival als tres. S'acorda que per aconseguir això calgui fer 12 crèdits externs. Potser aquest serà el primer pas de cara a la unificació dels tres màsters.

Jaume Franch explica que s'ha fet un conveni amb l'Institut de Tecnologia d'Illinois que permet que els estudiants obtinguin els dos títols, però estudiar en aquesta institució americana és molt car i només es pot fer a través d'una beca. També s'hi pot anar a fer el TFM, sense pagar cap despesa de matrícula.

Xavier Cabré comenta que a Itàlia han organitzat millor que aquí els estudis, ja que han fet graus de 3 anys i màsters de 2, i per tant tots els graduats fan el màster i el nivell és molt alt. La resta de membres comenten que aquest sistema no es va poder aplicar a la UPC a causa de l'oposició de les enginyeries i l'arquitectura.

4. Es tanca la sessió sense més intervencions.

El president,

Barcelona, de de