

CONFERENCIA DE DECANOS DE MATEMÁTICAS

ACTA DE LA REUNIÓN DE TRABAJO CELEBRADA EN MADRID LOS DÍAS 10 y 11 DE MARZO DE 2006

Reunidos los socios de la CDM que figuran en la lista de asistentes adjunta (Anexo I) en la Sala de juntas del Decanato de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid el viernes 10 de marzo y el sábado 11 de marzo de 2006, se desarrolla el orden del día:

- 1.- Conferencia de D. Adolfo Quirós Gracián
- 2.- Grados:
 - Grado de matemáticas
 - Las matemáticas en el grado en Profesor de Educación Primaria
 - Las matemáticas en otros grados
 - Estudio de posibles alegaciones
- 3.- Másteres:
 - Oferta de las distintas universidades
 - El máster de Profesor de Matemáticas en Educación Secundaria
- 4.- Reunión con Dña Carmen Ruiz Rivas
- 5.- Conclusiones y acciones a realizar por la Conferencia

1. Conferencia de D. Adolfo Quirós

D. Adolfo Quirós diserta sobre “Las directrices y las Matemáticas a propósito de EEES”.

Tras agradecer la invitación de la Conferencia y recibir la gratitud de la misma hecha pública por su Presidente, en su discurso:

- Presenta la estructura general prevista para los grados en España, tanto en las licenciaturas como en las ingenierías.
- Subraya detalles de interés, como la duración (240 créditos), las menciones y la ausencia de áreas de conocimiento en las fichas de los títulos.
- Remarca las razones, tanto referentes a la adaptación al espacio europeo como a las características propias de España, que han llevado a esta estructura.
- Destaca la flexibilidad que ofrece el modelo presentado.
- Compara los descriptores de las materias y el número de créditos del título de grado en matemáticas con el libro blanco, subrayando las similitudes.
- Especifica las recomendaciones que aparecen en las directrices.
- Presenta las matemáticas en otras directrices y hace notar el aumento de créditos de matemáticas en casi todas las directrices de títulos de grado.

- Indica posibles ejemplos de grado y máster: el cuarto año de grado puede ser un primer año de máster; un primer año de otro máster puede dar el título de grado en la titulación de partida, ...

El interés que despertó la charla y la cercanía del conferenciante tanto a las directrices como al libro blanco y a nuestras inquietudes, animó el debate y las preguntas. En general nos sentimos contentos con el respeto al libro blanco de matemáticas que denotan las directrices del grado en matemáticas, las posibles alegaciones no serán de gran calado. Por otra parte, aunque valoramos positivamente el incremento del número de créditos de matemáticas en otras titulaciones, observamos algunas dificultades que debemos constatar y resolver.

2. Grados

Centrándonos en el grado en matemáticas, fueron surgiendo distintas alegaciones en un rico debate que muchas veces traspasaba los límites del grado en matemáticas para referirse a otros grados o al máster de profesor de educación secundaria de matemáticas. No obstante la sintonía fue grande y resultó sencillo concretar las alegaciones respaldadas casi unánimemente.

GRADO EN MATEMÁTICAS:

- Debería quedar claro que los 120 créditos troncales tienen que cursarse en los tres primeros años.
No parece necesaria esta alegación porque las directrices ya indican que para obtener el diploma (180 créditos) tiene que haber sido cursada toda la troncalidad.
- ¿Es necesario el diploma?, ¿tenemos que hacer convenios para “convalidar” créditos?, ¿conviene incrementar los 120 créditos troncales?, ¿los 60 créditos no troncales de los 180 primeros pueden ser impartidos como cursos de nivelación en unas universidades y de ampliación en otras?, ¿debe ser fijada por el ministerio la categorización de los 60 créditos no troncales del diploma?
Conscientes de que tenemos que distinguir entre alegaciones y posibles propuestas conjuntas a impulsar, optamos por no buscar más regulaciones que las estrictamente necesarias. Parece aconsejable dejar autonomía a las universidades para concretar estos aspectos en los planes de estudio y, además, la CDM no puede interferir en la organización y funcionamiento de las universidades.
- El representante de la Universidad de Alicante manifiesta que trae propuestas de alegación al título de grado en matemáticas elaboradas por la Comisión Docente de la Licenciatura en Matemáticas. Más en concreto, presenta una enmienda a la totalidad porque, en opinión de dicha comisión, la ficha de directrices rebaja notablemente el nivel de conocimientos de la actual licenciatura y no presenta claridad y concreción en las competencias profesionales.
El debate que tuvo lugar tras la propuesta no entró a analizar el contenido de la misma. La conferencia considera que ella fue la impulsora del libro blanco, elaborado

con un amplísimo consenso, y que las fichas de directrices respetan el libro blanco, por lo que rechaza una enmienda a la totalidad que contradice su trabajo y planteamientos.

- ¿Convendría incluir menciones? Defendida su existencia por Juan Viaño, en la línea de lo que se propone en el informe del grupo Tuning de la CRUE, no se puede consignar ningún acuerdo al respecto.
- En el anexo II figuran las alegaciones que la conferencia acuerda presentar y que se refieren a:

- Mejorar la redacción en “Competencias Profesionales”, subrayando que la titulación **prepara para la investigación y la enseñanza de las matemáticas y sus aplicaciones en la industria, empresa y administración.**

- En “Aportación al conocimiento” cambiar la redacción añadiendo en la aportación a otros campos, **de los ya clásicos como la Física y la Ingeniería, a los más novedosos como la Economía o la Biología.**

- En el “Ámbito disciplinar” incluir en dos párrafos de la redacción, respectivamente, Informática y Biología. **Hay una vinculación clara con las titulaciones de Física, Estadística e Informática, ... La relación es cada vez mayor con la Economía, las Ingenierías y la Biología.**

- Sustituir en el bloque del “Cálculo Diferencial” resolver integrales por calcular integrales. **Saber plantear y calcular en integrales de funciones.**

GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA:

Constatamos que el número de créditos de matemáticas ha aumentado mucho respecto al número de créditos actuales, pasamos de 8 a 20. No obstante, subrayamos lo siguiente:

- No es igual considerar créditos de matemáticas que créditos de aprendizaje y enseñanza de las mismas.
- El ingreso a magisterio se produce con un nivel de matemáticas casi nulo.
- Parece lógico reclamar que de los 120 créditos troncales que tiene la titulación, 40 sean de matemáticas (no es lógico que las impartan quienes las ignoran e incluso las odian).
- La posible mención en matemáticas no resuelve el problema, pues no las van a impartir sólo quienes la tengan.
- Nuestra preocupación es por el nivel de contenidos, no tanto por el número de créditos. Se está de acuerdo en que tenemos que poder garantizar que en los créditos de aprendizaje y enseñanza de matemáticas se incluyan los mínimos contenidos imprescindibles de matemáticas.
- Debemos atender también al título de maestro en educación infantil, que tiene 10 créditos de matemáticas.

Tras un debate en el que lo que queda claro es que hay que garantizar que saben matemáticas los maestros y también que reciben las matemáticas que necesitan, se acuerda elaborar y tramitar enmiendas con los siguientes objetivos: **Incrementar el número de créditos dedicados**

a matemáticas, incluyendo al menos 15 créditos de matemáticas, además de los que se dediquen a la enseñanza y el aprendizaje de las mismas (otros 15 créditos).

OTROS GRADOS:

Juan Viaño nos hace un breve y esclarecedor resumen de la situación de las matemáticas en las ingenierías, física, química, biología y geología. Se constata:

- No se llama a las matemáticas por su nombre, salvo en biología y aeronáutica –se “disfrazan” las matemáticas con términos como: fundamentos matemáticos de ...
- Algunos programas, especialmente en telecomunicación, incluyen una descripción de competencias imposibles de adquirir adecuadamente en los 24 créditos que figuran en la ficha.
- Se reproducen defectos de los planes de estudio actuales –resulta especialmente llamativa la situación de las directrices de química, 15 créditos.
- En biología no se detallan los contenidos de los 8 créditos de matemáticas.
- No aparecen créditos de matemáticas en las titulaciones de economía.

A la vista de estos datos creemos conveniente hacer notar que no entendemos que se elimine el nombre de matemáticas y que estamos preocupados, no tanto por el número de créditos, sino por poder impartir adecuadamente los contenidos que las titulaciones requieren.

3. Másteres

Aunque hemos intentado recoger información sobre los másteres que en matemáticas ofrecen las distintas universidades, no hemos podido acceder a la propuesta completa y posponemos la presentación.

La celebración de la reunión en Madrid nos posibilita contar con la presencia de dos matemáticos vicerrectores de la UCM, D. José Carrillo y D. Carlos Andradás. Iniciamos la reunión tras la comida con unas palabras del Vicerrector de Innovación y Espacio Europeo de Educación Superior, el Dr. D. José Carrillo Menéndez, valorando la necesidad de cambiar nuestros actuales planes de estudio (5 años teóricos y 7,5 reales) y de lograr que: *contando menos, los alumnos logren saber más*. Centrándose en los másteres, cree imprescindible utilizar la más corta duración del título de grado y la posibilidad de acceder al máster con 180 créditos, para hacer atractiva la nueva oferta. Nos presenta también la forma en la que se está organizando la preinscripción en la UCM y la preocupación por los “precios”: tenemos que conseguir que accedan a los másteres los alumnos mejores y no los que tienen más recursos. La UCM ha optado por asignar a los centros las competencias de los másteres al tratarse éstos de estructuras más fuertes, aunque los departamentos pueden proponerlos. Ha optado, también, por bloquear aquellos másteres que generaban conflictos entre departamentos o centros. Los criterios seguidos para la propuesta de másteres han sido:

- . Recursos
- . Demanda

. Calidad

Investigación: Doctorados con mención de calidad

Profesionales: Oferta novedosa (lo existente sigue vigente)

En el momento actual tenemos graves problemas, como:

- Las comunidades autónomas nos piden coste cero.
- Los másteres de 120 créditos parece lógico que estén organizados desde los centros, pero los actuales doctorados se organizan, en general, desde los departamentos.
- Tenemos que conseguir atraer a alumnos europeos, en la actual situación no parece que muchos alumnos de diplomaturas o ingenierías técnicas quieran optar a los másteres.

El Vicerrector de Ordenación Académica, Dr. D. Carlos Andradas, como Presidente de la Real Sociedad Matemática Española, agradece la colaboración institucional prestada a la realización del ICM 2006 y hace un llamamiento a la participación. Se ofrece también para utilizar las sociedades matemáticas para hacer llegar nuestra inquietud por poder impartir adecuadamente las matemáticas que las distintas titulaciones necesitan e incluyen en sus fichas de directrices.

El máster de Profesor de Matemáticas en Educación Secundaria

Este tema suscita un gran debate que manifiesta la preocupación de todos y que ha ido emergiendo a lo largo de cualquier otro debate planteado.

- ¿Posgrado con distintos másteres o máster con especialidades? Parece que se va a tratar de un máster con especialidades. ¿Será necesaria la especialidad en matemáticas para poder impartir matemáticas en la enseñanza secundaria?
- ¿Máster antes de la oposición o después de ella?, ¿Van a fijar las comunidades autónomas el número de plazas que se ofrecen?
- ¿Cómo garantizamos que el profesor de matemáticas en educación secundaria tiene los conocimientos mínimos de los 120 créditos troncales del grado en matemáticas?, ¿Podemos exigir en los criterios de acceso que se cubran, con el máster, los 120 créditos troncales del grado en matemáticas?
- ¿Cuál va a ser la estructura responsable de este máster?, aunque las universidades tengan plena autonomía para organizarse de acuerdo con sus propios esquemas, ¿podemos recomendar que la estructura se apoye en los centros o departamentos responsables de las materias específicas?
- Cuando los alumnos provienen de otra titulación distinta de matemáticas, ¿se va a convalidar el mismo número de créditos en todas las universidades?
- ¿Qué significa cursar 60 créditos de matemáticas en el primer año de máster para los alumnos que no provienen del grado en matemáticas?, ¿Qué contenido tienen esos 60 créditos?, ¿Los créditos de la especialidad en segundo año de máster son de contenidos específicos, de didáctica, o de pedagogía y práctica?

Aunque son muchas las opiniones, llegamos fácilmente al consenso y acordamos:

1.- Para impartir matemáticas en educación secundaria debe ser obligatorio haber superado el “Máster de Educación Secundaria, especialidad Matemáticas”.

2.- Para obtener la especialidad de matemáticas el alumno tendrá que haber cursado un mínimo de 100 créditos que cubran la mayoría de los contenidos formativos comunes del Grado en Matemáticas.

3.- Que, independientemente de la estructura responsable del máster en cada universidad, la decisión sobre los contenidos disciplinares específicos debe recaer en los centros o departamentos responsables de la materia.

Garantizamos así que los profesores de matemáticas en educación secundaria dominan los mínimos contenidos matemáticos exigibles a los responsables de su impartición.

Menciones

El profesor Campillo nos recuerda las menciones que ya aparecen en el libro blanco de matemáticas: *educativa, académica, profesional y de interés en el entorno.*

Subraya la importancia de impartir en el cuarto año del grado otras materias científicas que posibilitan al alumno la investigación futura en ellas. Es muy importante la labor de las matemáticas en la formación de un investigador científico, la investigación científica requiere más matemáticas que las que los alumnos ven en los grados correspondientes. Además, la titulación de matemáticas prepara muy bien para incorporarse al trabajo que realiza un grupo de investigación científico.

La realización de dobles titulaciones y los convenios con centros de investigación y educativos son aspectos íntimamente relacionados con la posible mención a impartir.

4. Reunión con Dña Carmen Ruiz Rivas

La directora General de Universidades, Dña. Carmen Ruiz Rivas, manifiesta su satisfacción por reunirse con la conferencia de decanos. Nos sentimos muy agradecidos por su respuesta a nuestras invitaciones y sabemos que es un lujo contar con alguien que conoce profundamente nuestras inquietudes, que participa de las mismas y que puede proporcionarnos información e incluso pautas de trabajo.

Ante la presentación de las alegaciones que queremos presentar, Anexo II, y ante las preguntas que se le fueron formulando, los datos más relevantes de su intervención fueron:

- Nuestras alegaciones al título de Grado en Matemáticas pueden ser atendidas.
- Es de esperar que en el 2007 podamos iniciar el título de grado en matemáticas con el plan de estudios correspondiente. Hay que tener en cuenta que:
 - (.) Los nuevos grados se tienen que ir implantando año a año.
 - (.) Los nuevos planes de estudio serán evaluados por sus resultados y equipos docentes.

- Nuestras alegaciones al título de Maestro en Educación Primaria deben ser redactadas de otra forma, tenemos que detallar las matemáticas que vamos a incluir en el grado y los créditos que proponemos de matemáticas y de enseñanza y aprendizaje de las mismas. Subrayó que si bien le parece adecuado que queramos más créditos de matemáticas en la titulación, también le parece imprescindible que nos hagamos conscientes de que son las matemáticas que necesita un maestro, no un matemático.
- Nuestras alegaciones al máster de Profesor de Educación Secundaria, especialidad de matemáticas, van en la línea de las directrices que en breve se aprobarán. Aunque hay aspectos que no podemos controlar, como oposiciones, exigencias para acceder a ellas, ..., pero no parece descartable la necesidad de que el profesor de matemáticas en educación secundaria tenga que cursar la troncalidad de los créditos del grado en matemáticas. Es razonable nuestra exigencia de que dicho profesor tenga el máster con la especialidad para poder impartir matemáticas, pero cómo se va a arbitrar esto en la actualidad no aparecerá en la ficha de directrices.
- Respecto a nuestra opinión sobre las directrices de otros título de grado, podemos hacer llegar nuestras alegaciones por los cauces institucionales y utilizando las fichas previstas. Quizás somos bastante responsables de la preferencia de otros titulados por omitir el término matemáticas en los créditos de contenidos de sus libros blancos. No parece adecuada una lucha por aumentar el número de créditos en matemáticas, quizás sí podemos trabajar en la elaboración de los planes de estudio en las distintas universidades.
- Tenemos que entender bien qué significa el término “interuniversitario”. No se trata tanto de tener profesorado de distintas universidades, como de alcanzar un compromiso de la universidad que pone su nombre y se compromete con esos estudios.
- La doctora Ruiz Rivas nos invita a presentarle los másteres que tenemos previsto ofrecer el curso 2006-2007 para poner un anuncio conjunto con el aval del ministerio que pueda contribuir a atraer alumnos extranjeros a nuestros másteres.
- Invita también a elaborar, desde la conferencia de decanos, un “libro blanco” de los posgrados y másteres en matemáticas que tendrá respaldo institucional, sin que esto signifique que cada universidad no pueda ofrecer el máster que considere oportuno al margen de las indicaciones que figuren en este “libro blanco”.
- Respecto del grado en estadística, nos pide nuestra opinión, dice que aparecerá en la lista como un tema que debe ser más estudiado. Se constata que hay una alta matrícula en estadística de alumnos que no necesitan el título, que sólo lo utilizan como formación complementaria o continua en otras profesiones. No tenemos una clara postura respecto a la necesidad de grado o posgrado en estadística, ni a la conveniencia de si ha de ser título propio o especialización en matemáticas.

La comisión permanente de la CDM estudiará este tema en la próxima reunión y esperamos poder definirnos como conferencia en la VIII Reunión de la Asamblea.

5. Conclusiones y acciones a realizar por la Conferencia

La Conferencia de Decanos y Directores de Matemáticas acuerda presentar las enmiendas y alegaciones que figuran en el Anexo II a los títulos de Grado en Matemáticas, Grado de Maestro en Educación Primaria y al máster de Profesor de Educación Secundaria, tras perfilar la redacción de la enmienda al Grado de Maestro en Educación Primaria.

Agradece la acogida que siempre nos dispensa el Decanato de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid y en especial su Decano, Dr. D. Juan Tejada Cazorla. Agradece el apoyo que nos han prestado, en esta reunión y siempre que hemos acudido a ellos, la Dra. Dña. Carmen Ruiz Rivas, el Dr. D. Adolfo Quirós Gracián. Agradecemos también al Dr. D. José Carrillo y al Dr. D. Carlos Andradas Heranz su participación en la reunión.

La Comisión Permanente se encargará de:

- Completar las alegaciones a presentar, sobre todo la correspondiente al título de Maestro en Educación Primaria. Una vez realizada la redacción final, será enviada a todos para su aprobación antes de su remisión al ministerio. El documento de alegaciones incluirá la petición de la exigencia del “Máster de Profesor de Educación Secundaria, especialidad Matemáticas”, para poder impartir matemáticas en educación secundaria. Siendo conscientes de que esta exigencia no aparecerá en la ficha de directrices del título, parece importante hacerla llegar a las instancias oportunas para que sea tenida en cuenta. Es esperable que otras conferencias también apoyarán esta exigencia.
- Estudiar la situación de la Estadística en nuestras universidades y recoger información de las opiniones razonadas sobre la necesidad y conveniencia del grado y posgrado en estadística.
- Recopilar los datos sobre los posgrados en matemáticas que las distintas universidades ofrecen el curso próximo.
- Solicitar subvención a la ANECA para elaborar criterios de evaluación de los posgrados en matemáticas y preparar pautas comunes para los mismos que tengan aval del Ministerio.
- Estudiar cómo podemos incidir en las matemáticas presentes en los distintos grados, sobre todo de ingenierías, para que, respondiendo a las necesidades y peticiones de los titulados en ellas, podamos impartir adecuadamente las matemáticas que requieren.

Sin más asuntos que tratar, se cierra la sesión a las 13:50 horas .

En Madrid, a 11 de marzo de 2006

María José Asiain Olló
Secretaria de la Comisión Permanente

ANEXO I

LISTA DE ASISTENTES

Aguadé Bover, Jaume	Universidad Autónoma de Barcelona
Asiain Olló, M ^a José	Universidad Pública de Navarra
Campillo López, Antonio	Universidad de Valladolid
Crespo García, Rafael	Universidad de Valencia
Costa González, Antonio F.	UNED
Etayo Gordejuela, Fernando	Universidad de Cantabria
Giráldez Tiebo, Germán	Universidad de Extremadura
Gómez González, Esteban	Universidad de Salamanca
Gutiérrez Jiménez, José Manuel	Universidad de la Rioja
Hernández Rodríguez, Eugenio	Universidad Autónoma de Madrid
Hidalgo Doblado, María José	Universidad de Sevilla
Jornet Plá, Valentín	Universidad de Alicante
Masa Noceda, Concha	Universidad de Oviedo
Merino González, Luis	Universidad de Granada
Muto Foresi, Virginia	Universidad del País Vasco
Murillo Ramón, Jesús	Universidad de la Rioja
Ollero Hinojosa, Jorge	Universidad de Cádiz
Ortega Aramburu, Joaquín	Universidad de Barcelona
Palma Molina, Francisco José	Universidad de Málaga
Pallares Ruiz, Antonio	Universidad de Murcia
Pérez Fernández, Javier	Universidad de Cádiz
Pérez González, Fernando	Universidad de La Laguna
Perís Manguillot, Alfred	Universidad Politécnica de Valencia
Pickering, Andrew	Universidad Rey Juan Carlos
Quirós Gracián, Fernando	Universidad Autónoma de Madrid
Rández Rarcía, Luis	Universidad de Zaragoza
Rodríguez Chía, Antonio María	Universidad de Cádiz
Tejada Cazorla, Juan Antonio	Universidad Complutense
Viaño Rey, Juan Manuel	Universidad de Santiago
Xambó Descamps, Sebastián	Universidad Politécnica de Cataluña