



Tras celebrar diferentes reuniones con los miembros del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Extremadura, os remito un conjunto de sugerencias al primer borrador con asignación de créditos elaborado por las comisiones A y B. Las enmiendas son el resultado de tratar de haceros llegar, en la medida de lo posible, el sentir de las diferentes propuestas presentadas a cada uno de los puntos considerados por el borrador. En los casos en que no se encontró dicha fórmula, la sugerencia es el resultado de una votación.

También he de indicar que se han presentado múltiples sugerencias a la redacción del Documento, pero debido a su carácter provisional, y asumiendo que más tarde habrá oportunidad de depurar la misma, me he limitado, en general, a remitiros aquellas propuestas que afectan a la filosofía del escrito.

ESTILO

- Todas las fechas en español se escriben con minúscula. Por tanto, elimínense las mayúsculas del nombre de los meses o días de la semana y téngase en cuenta la sugerencia para la redacción final.
- Puesto que se habla del “Grado en Matemáticas”, sería más correcto sustituir las referencias a “la Matemática” por “las Matemáticas”. Lo que además, parece más acorde con el hecho, al parecer admitido, de que no todos entendemos exactamente lo mismo por Matemáticas; y que el borrador trata de fijar la parte común a todas esas definiciones.

TÉCNICAS

- Eliminar el segundo párrafo del epígrafe titulado **Sobre el crédito europeo y la asignación propuesta**, que dice:
“Una es la excepción que se contempla, al menos, a esta norma y ... por parte de las universidades con la titulación de Matemáticas en la Comunidad de Madrid.”
Además de que la afirmación se basa en un estudio realizado en una única comunidad y por tanto no se entiende que sea representativo de la forma de enseñanza o el material disponible en el resto de universidades; la opinión no es compartida en absoluto por ninguno de los profesores responsables de las distintas asignaturas de Cálculo Numérico que se imparten en las distintas titulaciones de esta Universidad.
- No se hicieron objeciones a la filosofía de intentar mantener la troncalidad en el mínimo indicado por el Borrador de Real Decreto; y es bien acogida la indicación de favorecer la existencia de asignaturas anuales. La sugerencia es revisar, si fuese necesario añadiendo algún crédito, la asignación de créditos para que sea factible dividir los bloques en asignaturas anuales. Lo que con la asignación que ahora se propone se hace ciertamente difícil en bloques como **Estructuras algebraicas** o

Álgebra Lineal y Geometría, por ejemplo.

- En los bloques **Cálculo Diferencial e Integral y funciones de variable compleja** y **Topología y Geometría Diferencial**. En el primer objetivo del bloque de Cálculo, suprimir la frase “*así como del Cálculo Vectorial clásico*” e incluirla en los objetivos del bloque de Topología; y en el antepenúltimo contenido mínimo del bloque de Cálculo, suprimir “*Teoremas clásicos del Cálculo Vectorial*” e incluirlo en los contenidos mínimos del bloque de Topología. Esta propuesta tiene por objeto hacer posible los dos tratamientos más usuales que actualmente se dan a los teoremas clásicos del Cálculo Vectorial: desde el Cálculo o desde la Geometría Diferencial. Por tanto, la propuesta es compatible con cualquier otra fórmula que permita garantizar ese objetivo.
- Continuando la línea de las dos anteriores sugerencias, se propone la siguiente; que tiene por objeto tratar de explotar al máximo las posibilidades que nos ofrezca el futuro Real Decreto y crear una propuesta de plan de estudio suficientemente flexible que permita diferentes tratamientos de los contenidos mínimos. ¿Sería posible proponer una horquilla en la asignación de los créditos totales para la troncalidad, con el objeto de hacer pequeños reajustes finales en los planes de estudio de cada universidad? Por ejemplo: proponer una asignación de créditos de entre 144 y 150, y permitir una variación en la asignación de cada bloque que no difiera de la aquí propuesta en más de 1,5 créditos; respetando, claro está, que la asignación total esté entre los 144 y los 150 créditos antes indicados.
- En el bloque **Métodos Numéricos e Informática**, la redacción de los objetivos condiciona la enseñanza del Cálculo Numérico enormemente al uso de la Informática. Lo cual creemos que es un error; pues si bien ambas disciplinas se complementan con el objeto de poner de manifiesto toda su potencia; las dos poseen autonomía: no olvidemos que el Cálculo Numérico es una disciplina muy anterior a la aparición de las máquinas de cálculo, si exceptuamos el ábaco. También se sugiere la supresión del primer objetivo: no entendemos su significado; y el que interpretamos es redundante con lo indicado por los otros objetivos.
- En el bloque **Modelización**, suprimir el último objetivo. La opinión generalizada es, que entendiendo acertada la idea de que se garantice al alumno un contacto significativo con las otras ciencias; la posible atomización del bloque, como consecuencia de las posibilidades que encierra el último objetivo, contradice la filosofía de la existencia de ese bloque.
- En el bloque **Álgebra Lineal y Geometría**. Substituir el contenido mínimo:
Espacios vectoriales y aplicaciones lineales. Autovalores y autovectores
por:
Espacios vectoriales y aplicaciones lineales y multilineales. Autovalores y autovectores.
- En el bloque **Estructuras Algebraicas**. Substituir el contenido mínimo:

Cuerpos: Resolución de ecuaciones algebraicas

por:

Cuerpos: Resolución de ecuaciones algebraicas. Teoría de Galois

Para terminar, y entendiendo que quizás esto no sea cometido de las comisiones A o B, y dado que quien os remite las anteriores sugerencias no supo contestar a algunas dudas planteadas en la reunión con el Departamento, os doy conocimiento de la siguiente inquietud expresada por algunos de los miembros del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Extremadura. ¿Se ha pensado incluir en la introducción del proyecto de Plan de Estudio alguna alusión a las pérdidas que se derivan de la substitución de la Licenciatura en 5 años por el Grado en 4, o sabéis si este análisis lo está realizando alguna comisión?

Supongo que estaréis desbordados por la tarea encomendada a las dos comisiones, por lo que remitiré también esta cuestión a Antonio Campillo; así, os ruego que la entendáis como una reflexión en voz alta para su análisis.

Gracias por vuestra atención y paciencia. Un saludo

Mariano Rodríguez-Arias Fernández
Vicedecano de Matemáticas
Facultad de Ciencias. UEX