

**Acta de la reunión de la Comisión de Grado de Física
celebrada el día 29 de Enero a las 12h00 en la Biblioteca del Depto de Física, Fac. de Química.**

Presentes: Ernesto Martín (EMR, hasta las 12h15, en que se excusa), Andrés Somoza (ASG), José Juan Fernández (JJF), Marta Galindo (MG), Laura P.N. (LPN), Francisco Esquembre (FEM, representante del Dpto. de Matemáticas), M^a José Núñez Trigueros (MJN, presidenta), Jaime Colchero (JCP), Javier Bussons (JBG), Juan Pedro Montávez (JPM) y Antonio Guirao (AGP).

Ante la ausencia del Secretario, actúa como tal JBG.

ASUNTOS PREVIOS

* Informe de la presidenta:

- Recuerda que en la página web de la Universidad de Murcia se ha colgado mucha información relativa a los estudios de Grado.
- Sugiere que los miembros de la Comisión miremos a modo informativo los planes de estudios de otras Universidades en las que ya funciona desde hace algunos años el Título de Grado en Física, como la Autónoma de Barcelona.
- Recuerda que el 6 Febrero (16h30, salón de actos de la Facultad de Química) tendrá lugar la próxima reunión de la Comisión de Grado de los títulos adscritos a dicha Facultad para tratar de i) las materias básicas comunes; ii) el perfil supra-titular de competencias definido por la UMU para Ciencias; iii) el manual de elaboración de títulos.
- Advierte de que en el actual borrador de decreto de la Comunidad Autónoma de Murcia se habla de cerrar aquellos títulos que no garanticen 30 alumnos nuevos cada año.
- Muestra el acuerdo de la conferencia de decanos con dos tablas: una (132 créditos) con los contenidos que necesariamente debe tener nuestro título y otra (156 créditos) con los contenidos que sería deseable incluir.

* Los representantes de los alumnos (JJF, MG, LPN) presentan un borrador de plan de estudios.

ORDEN DEL DÍA

1) Discusión de la propuesta de **materias básicas comunes** a otras titulaciones de la misma Rama para su posterior presentación ante el Grupo de Trabajo que se reunirá en breve para discutir este tema.

FEM presenta el sentir actual del Departamento de Matemáticas: aunque ve difícil conseguir un Primer Curso 100% común con Físicas, sí cree que se puede lograr un alto porcentaje de solapamiento. Y nos expone las tres salidas profesionales en las que podrían basar su plan de estudios: i) profesional/investigador de las matemáticas; ii) docente en Educación Secundaria; iii) matemático orientado a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y a la empresa.

A continuación se discuten con él los créditos que podrían ser comunes a los títulos de Matemáticas y Física en los campos de la Matemática, la Física, las Técnicas Experimentales, la Informática y la Química, llegándose a la siguiente propuesta que tiene, por ahora, **78 créditos comunes** localizados en los dos primeros cursos:

MATEMATICAS (42 créditos comunes)

6 cr de Cálculo en una variable (derivadas, integrales, series)

6 cr de Cálculo en varias variables (diferenciales, integrales, cálculo vectorial excluyendo Stokes)

6 cr de Álgebra (ecuaciones lineales, determinantes, tensores?)

6 cr de Geometría Diferencial (incluyendo Stokes, superficies orientadas, curvatura, geodésicas)

6 cr de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias

6 cr de Ecuaciones en Derivadas Parciales + otro contenido

6 cr de Variable Compleja + otro contenido

NOTA: Los “otros contenidos” se refieren a Transformadas (Fourier y otras), Funciones Especiales para la Física y en general todo lo que podríamos denominar Métodos Matemáticos para la Física, que pueden acoplarse a los dos últimos bloques o configurarse en bloques aparte.

FISICA (12 créditos comunes)

12 cr de Física General (tipo Alonso-Finn o Tipler)

NOTA: Los matemáticos verían bien 6 cr de Mecánica y otros 6 cr con algo de Electromagnetismo, introducción a la Física Cuántica y Relatividad Especial.

TECNICAS EXPERIMENTALES (12 créditos comunes)

6 cr de Tratamiento de datos (errores, estimadores, estadística, ajustes)

6 cr de Prácticas de Física General

NOTA: Estas dos partes se pueden ofrecer separadas o juntas bajo una sola asignatura según sea más conveniente desde el punto de vista administrativo y logístico.

INFORMATICA (6 créditos comunes)

6 cr de Programación (en lenguaje a definir) y Herramientas (textos, gráficos, hoja de cálculo, ...)

NOTAS: Se buscará un compromiso entre lenguajes básicos (C, Fortran, C++, Java) y lenguajes simbólicos o paquetes de más alto nivel (Matlab, Mathematica, Maple).

Se habla también de la posibilidad de hacer talleres formativos para enseñar herramientas para la ejecución y presentación de trabajos (procesador de texto, hoja de cálculo, página web, ...).

QUIMICA (6 créditos comunes)

6 cr de Química General

NOTA: En este punto hay disensiones. El argumento a favor de incluirla es su necesidad para aquéllos que busquen como salida la docencia en Educación Secundaria.

OTROS ASUNTOS TRATADOS

A partir de estos contenidos comunes, se hace una primera aproximación a su distribución en el plan de Física, que podría ser:

Primer Curso

Q1: Física (6), Técnicas Exp. (6), Cálculo I (6), Álgebra (6), Programación (6)

Q2: Física (6), Técnicas Exp. (6), Cálculo II (6), EDOs (6), Química (6)

En **Segundo Curso** entrarían, de momento:

Q1: EDPs+ (6), Geometría Diferencial (6)

Q2: Variable Compleja+ (6)

Se comenta la posibilidad de volver a dejar las EDOs en Segundo y añadir 6 cr más de matemáticas en Primero para que se puedan impartir los mismos contenidos a un ritmo más asimilable.

Sin tiempo para más debate, se levanta la sesión a las 14h00.