



UGR

Universidad de Granada
E.T.S. de Arquitectura
Departamento de Matemática Aplicada

Curso 2013-14

**COMUNICADO DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
APLICADA ENGARGADOS DE LA ASIGNATURA MATEMÁTICAS II
(Asignatura sin docencia del 2º curso del título ARQUITECTO (Plan 2003))**

La Comisión Docente del Departamento de Matemática Aplicada y los profesores responsables de la docencia de la asignatura Matemáticas II durante el curso 2013/2014 informan de que se han adoptado los siguientes **acuerdos** en relación con dicha asignatura:

- Los exámenes que se realizarán en todas las convocatorias se referirán a la materia impartida durante el curso 2010-2011. En el **Anexo 1** de este documento se recoge el programa de contenidos teóricos y el programa de prácticas con ordenador correspondientes al curso académico 2010-2011.
- El sistema de evaluación que se utilizará en todas las convocatorias será el mismo que se estableció para las convocatorias extraordinarias durante el curso 2010-2011, que se recoge en el **Anexo 1** de este documento.
- En cada convocatoria, la prueba de contenidos teóricos y problemas será común a todos los alumnos.
- Los encargados de elaborar las diferentes pruebas y de vigilar, corregir y realizar la revisión de los exámenes de todas las convocatorias serán los profesores responsables de la docencia de la asignatura Matemáticas II durante el curso 2010-2011. En el **Anexo 1** de este documento se detalla dicho profesorado en función de los diferentes grupos de los que fueron responsables durante el curso 2010-2011.
- La fecha de los exámenes para las diferentes convocatorias del curso 2013-14, aprobadas en Junta de Centro de la ETSA (que pueden consultarse en la web de la ETSA), son:
 - Convocatoria ordinaria de Febrero: 30 de Enero de 2014.
 - Convocatoria extraordinaria de Septiembre: 5 de Septiembre de 2014.
- Los profesores encargados de atender las tutorías de la asignatura serán los profesores responsables de la docencia de la asignatura durante el curso 2010-2011. La distribución de alumnos por profesor para atender tutorías se encuentra recogida en el **Anexo 2**.



UGR Universidad
de Granada



DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA APLICADA

Asignatura: MATEMÁTICAS II

Curso: **2010-2011**

Plan: 2003 (ARQUITECTO)

Profesorado responsable:

Grupo A: M^ª Isabel Berenguer Maldonado (maribel@ugr.es)

Grupo B: M^ª Luisa Márquez García (mmarquez@ugr.es)

Grupo C: Abdelouahed Kouibia Krichi (kouibia@ugr.es)

Coordinación de la asignatura: M. Isabel Berenguer Maldonado

Coordinación de prácticas: Abdelouahed Kouibia Krichi

Coordinación de la titulación: María Luisa Márquez García

Descriptores:

Los contenidos que se desarrollan en esta asignatura, *Ecuaciones Diferenciales, Curvas y Superficies*, son especialmente relevantes en la formación del futuro arquitecto. En su desarrollo se incluyen una amplia gama de aplicaciones directas al mundo de la Arquitectura, sin que ello suponga menoscabo alguno de su carácter matemático.

- En el primer bloque se estudian las Ecuaciones Diferenciales ordinarias de orden superior, haciendo especial hincapié en las de tipo lineal y sus aplicaciones en problemas de la Arquitectura.

- En el segundo y tercer bloque se aborda el estudio de la Geometría Diferencial de Curvas y Superficies en el espacio, tema de gran importancia y base del diseño arquitectónico.

Objetivos y/ o Temario:

Programa de teoría:

BLOQUE I. ECUACIONES DIFERENCIALES.

- Tema 1.- Ecuaciones diferenciales ordinarias lineales de orden superior.

BLOQUE II. CURVAS PARAMETRIZADAS.

- Tema 2.- Curvas parametrizadas: Conceptos básicos.
- Tema 3.- Estudio local de una curva parametrizada.
- Tema 4.- Integral curvilínea.

BLOQUE III. SUPERFICIES PARAMETRIZADAS.

- Tema 5.- Superficies parametrizadas.
- Tema 6.- Tipos particulares de superficies.
- Tema 7.- Integral de superficie.

Programa de prácticas con ordenador:

- Práctica 1.- Ecuaciones diferenciales.
- Práctica 2.- Curvas parametrizadas.
- Práctica 3.- Superficies parametrizadas.

Bibliografía básica.

Para la parte de teoría y problemas:

- Castellano-Gómez-Garralda-Ruiz. Matemáticas para la Arquitectura (II). Proyecto Sur de Ediciones. 2000.
- Castellano-Gómez-Pérez. Cálculo Matemático Aplicado a la Técnica. (3 Ed. Actualizada) Proyecto Sur de Ediciones. 2000.
- Castellano Alcántara, J. Métodos Matemáticos de las Técnicas. Proyecto Sur. 1995.
- Lipschutz, Martin. Geometría Diferencial. Serie Schaum. McGraw-Hill. 1971.
- Gasca González, M. Cálculo Numérico I. U.N.E.D..
- Lambert, J.D. Computational Methods in Ordinary Differential Equations. Jhon Wiley.
- López de la Rica-Villa Cuenca. Geometría Diferencial. Puig Adam, P. Ecuaciones Diferenciales.
- Lambert, J.D. Computational Methods in Ordinary Differential Equations. Jhon Wiley.

Para la parte de prácticas con ordenador:

- Nancy Blachman. MATHEMATICA (un enfoque práctico). Ed. Ariel Informática.
- Ramírez et al. Matemáticas con Mathematica, Ed. Proyecto Sur.

Evaluación:

Todos los exámenes constarán de dos partes:

- una prueba escrita, en la que el alumno debe contestar algunas preguntas y/o cuestiones teóricas y resolver algunos problemas.
- una parte de prácticas con ordenador, en el que el alumno debe responder cómo se resolverían algunas cuestiones con el programa Mathematica.

Los diez puntos sobre los que se evalúa la asignatura se reparten de la siguiente forma:

- ocho corresponden a la parte de teoría y problemas,
- dos corresponden a la parte de prácticas con ordenador.

La nota de cada examen será la suma de las notas obtenidas en ambas partes.

Las prácticas con ordenador son imprescindibles ya que constituyen una herramienta fundamental en la resolución de los problemas estudiados en clase, por lo que para superar la asignatura es obligatorio realizar tanto el examen de teoría y problemas como el de prácticas con ordenador, y además, estos exámenes deben ser aprobados de forma independiente. Más concretamente, para aprobar la asignatura es necesario que se cumplan las siguientes condiciones:

- 1) que la calificación de la parte de teoría y problemas sea mayor o igual que 4 (sobre 8)
- 2) que la calificación de la parte de prácticas con ordenador sea mayor o igual que 1 (sobre 2).

No se conservará ninguna nota (ni de teoría y problemas ni de prácticas) para el examen de septiembre. Es decir, cualquier alumno que haga el examen de septiembre deberá examinarse necesariamente de toda la asignatura (parte de teoría y problemas y parte de prácticas con ordenador).

DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS PARA LA ATENCIÓN DE TUTORÍAS DURANTE EL CURSO 2013-14

Atención de tutorías: Distribución de alumnos	
M. Isabel Berenguer Maldonado	Desde el principio de la lista hasta el apellido GOMEZ (inclusive)
Abdelouahed Kouibia Krichi	Desde el apellido GONZALEZ (inclusive) hasta el apellido MENDOZA (inclusive)
M. Luisa Márquez García	Desde el apellido MUÑOZ (inclusive) hasta final de la lista.

Nota: El horario de tutorías de cada profesor puede consultarse en la página web del Departamento de Matemática Aplicada.