

## Prólogo

Estas notas se destinan a mis alumnos de Ecuaciones Diferenciales en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid, para facilitarles el estudio y evitarles el trabajo de tomar apuntes.

La primera redacción de estas notas se remonta quizá al año 2000 aproximadamente. Desde entonces, las he ido modificando cada curso según explicaba la asignatura, observaba errores y erratas y descubría modos más adecuados de exponer las ideas, problemas más interesantes, etc.

Al implantarse el plan de estudios llamado de Bolonia, hubo que suprimir algunos capítulos, al reducirse el programa de la asignatura, pero seguí manteniendo ciertos temas porque me resistía a quitarlos, por su belleza e interés. En enero de 2014 me he decidido por una remodelación más profunda de los apuntes, reduciendo su contenido escuetamente a lo que exige el programa de la asignatura. He introducido además problemas nuevos, varios de ellos sugeridos por mis alumnos del grupo T2 de segundo curso del año académico 2013–14 a quienes agradezco su colaboración y sus ideas que me han ayudado a mejorar el contenido de estas notas. He llamado segunda edición a esta versión de enero de 2014.

Los apuntes en su forma actual contienen 116 problemas resueltos con todo detalle, más 40 ejemplos que ayudan a comprender la teoría, y 88 figuras.

No he pretendido hacer nada original. Los resultados teóricos están tomados ordinariamente de libros, que he procurado señalar en cada caso. Algunos problemas proceden de exámenes de la asignatura en nuestra Escuela, o de colecciones oficiales de problemas de la asignatura; otros están tomados de libros, y muchos los he aprendido de otros profesores y de algunos alumnos que he procurado citar en la Bibliografía al final del texto.

Los errores y erratas son de mi exclusiva responsabilidad, y agradeceré a los lectores que me las comuniquen, de palabra o por correo electrónico. Puede verse mi dirección electrónica en la página web del Departamento de Matemática Aplicada:

http://dmaii.etsii.upm.es/

Un asterisco (\*) al comienzo de una demostración o del enunciado de un problema indica que se trata de una demostración o un problema que no hago en clase, pero cuya lectura recomiendo a los alumnos.

Los libros señalados en la Bibliografía son los que he utilizado para preparar estas notas.

El diseño de la portada se debe a José Rodríguez Redondo, a quien agradezco su trabajo. El resto del contenido (texto, fórmulas y gráficos) ha sido preparado con LAT<sub>F</sub>X, el procesador de textos universalmente utilizado en matemáticas.

Estos apuntes no están a la venta ni se encuentran disponibles en Internet. Mis alumnos de cada curso pueden acceder a ellos a través de la plataforma Moodle de la Universidad Politécnica de Madrid o pedir fotocopias de los diversos capítulos en el Servicio de Reprografía de la Escuela. Existe también algún ejemplar para consulta o préstamo en la Biblioteca de la Escuela.