

MÉTODOS MATEMÁTICOS III (Grupo B): Curso 2009-10. UV.

1er cuatrimestre

1. Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden.
2. Ecuaciones diferenciales ordinarias de orden superior. Sistemas.
3. Ecuaciones en derivadas parciales.
4. Solución en serie de ecuaciones diferenciales ordinarias. Métodos de funciones propias para ecuaciones diferenciales ordinarias. Funciones especiales.

2do cuatrimestre

5. Números complejos y funciones de variable compleja.
6. Integrales en el plano complejo. Teorema de Cauchy.
7. Series en el plano complejo. Teorema de los residuos.
8. Aplicaciones: Integrales, suma de series, función gamma.
9. Transformadas integrales: Laplace y Fourier.

Textos de base (1er cuatrimestre) [+ signatura Biblioteca Ciencias UV]:

Mathematical methods for physics and engineering: A comprehensive guide
K.F. Riley, M.P. Hobson, S.J. Bence
Cambridge University Press [CI-51-RIL]

Partial differential equations for scientists and engineers
S.J. Farlow
John Wiley [CI-517.95 FAR]

Bibliografía complementaria:

Martin Braun
Ecuaciones diferenciales y sus aplicaciones [CI-517.9]

E.D. Rainville
Ecuaciones Diferenciales [CI-517.9]

R.K. Nagle, E.B. Saff
Fundamentos de ecuaciones diferenciales [CI-517.9]

J. Peñarrocha, A. Santamaría, J. Vidal
Mètodes matemàtics: Variable complexa [CI-517.5]

I. Percival, D. Richards
Introduction to dynamics [CI-531.3 PER]

D. Zwillinger
Handbook of differential equations [CI-517.9 ZWI]

Exámenes

Exámen final único en Junio.
Febrero: parcial, permite liberar materia.

Burjassot. Septiembre-2009.