

Anàlisi II
Curs 1997-1998

1. Equacions diferencials.

1.1 Equacions diferencials. Exemples. Existència de solucions.

1.2 Equacions amb variables separades i homogènies. Equacions diferencials exactes. Factor integrant..

1.3 Equacions lineals de primer ordre. Mètode dels coeficients indeterminats..

1.4 Equacions lineals d'ordre superior.

1.5 Resolució d'equacions utilitzant sèries.

1.6 Sistemes d'equacions diferencials lineals.

2. Transformada de Laplace

2.1 Teoremes de translació. Derivació i transformació de Laplace.

2.2 Aplicació a la solució d'equacions diferencials ordinàries.

3. Sèries de Fourier

3.1 Sèries de Fourier. Ortogonalitat.

3.2 La fórmula de Plancharel i el teorema d'inversió.

Bibliografia

1. Zill, *Ecuaciones diferenciales con aplicaciones*, 3. edición. Grupo editorial Iberoamérica, 1988.
2. F.Carrera, M. Dalmau, M.Albeniz, J.M. Moreno, *Ecuaciones diferenciales*, Publicacions de la UAB.