

20320
Tipus: Optativa

Ampliació d'Equacions en Derivades Parcials
Crèdits: 7.5

Curs 2000-2001

Programa

1. Les característiques i el teorema de Cauchy-Kovalevskaia. Les seves limitacions.
2. Els problemes de Dirichlet i de Neumann per a l'equació de Laplace. Reducció a equacions integrals mitjançant potencials de capa doble i capa simple.
3. Equacions integrals del tipus de Fredholm. L'alternativa de Fredholm.
4. Mètodes variacionals per a la solució del problema de Dirichlet.
5. El problema de Dirichlet per a equacions el.líptiques. El mètode de continuitat i les estimacions de Schauder

Bibliografia

- Garabedian, P. *Partial Differential Equations* Wiley, 1964
- John, F. *Partial Differential Equations* Springer Verlag, 1975
- Courant, R., Hilbert, D. *Methods of Mathematical Physics* Interscience, 1952-1962
- Mikhlin, S.G. *The Problem of the Minimum of a Quadratic Functional*, Holden Day, 1965
- Miranda, C. *Partial Differential Equations of Elliptic Type* Springer-Verlag, 1970

Professors

Carles Perelló