

Plan 276 Lic. en Matemáticas

Asignatura 44016 TEORIA DE OPERADORES II

Grupo 1

Presentación

Operadores no acotados. Aplicaciones.

Programa Básico

Objetivos

Completar y profundizar en la teoría que trata la asignatura "Teoría de Operadores I", así como desarrollar sus aplicaciones a las Ecuaciones en Derivadas Parciales.

Programa de Teoría

1. Operadores no acotados Dominios, grafos, adjuntos y espectro. Operadores cerrados, simétricos y autoadjuntos. Teorema espectral para operadores autoadjuntos. Aplicaciones. 2. Problemas de contorno Definición de los espacios de Sobolev apropiados a los problemas de contorno. Propiedades y aplicaciones. 3. Semigrupos de operadores Generalidades. Teorema de Hille-Yosida. Aplicaciones.

Programa Práctico

Evaluación

Examen final en el que se propondrán varios problemas.

Bibliografía

BRÉZIS, H., "Análisis Funcional", Alianza Universidad Textos, Madrid, 1984. * HIRSCH, F. & LACOMBE, G., "Eléments d'Analyse Fonctionnelle", Masson, 1977. * REED, M. & SIMON, B., "Methods of modern mathematical physics. Vol I: Functional analysis", Academic Press, 1970. * RUDIN, W., "Análisis Funcional", Reverté, 1979. * SWARTZ, CH., "An Introduction to Functional Analysis", Marcel Dekker, 1992. * PEDERSEN, M., "Functional Analysis in Applied Mathematics and Engineering", Chapman and Hall, 2000