



Planificaciones

8107 - Análisis Funcional

Docente responsable: CORACH GUSTAVO

OBJETIVOS

Hacer conocer temas de matemática que están en el fundamento de las aplicaciones a la Ingeniería.
Compendiar algo de lo que todo estudiante de ingeniería debería saber acerca de la matemática para poder leer las revistas de su especialidad.

CONTENIDOS MÍNIMOS

-

PROGRAMA SINTÉTICO

Espacios normados.

Espacios de Banach.

Operadores acotados.

Operadores compactos.

Aplicaciones.

PROGRAMA ANALÍTICO

Normas y seminormas. Espacios normados. Espacios normados de dimensión finita. Espacios de Banach. Subconjuntos densos. Teoremas de Weierstrass y generalizaciones. Principios de punto fijo. Aplicaciones. Operadores acotados. Operadores compactos. Acotación uniforme, Hahn-Banach, función abierta. Espacios de Hilbert. Series de Fourier

BIBLIOGRAFÍA

Mischa Cotlar, Roberto Cignoli, Nociones de espacios normados, EUDEBA, 1967.

Israel Gohberg, Seymour Goldberg, and Marinus A. Kaashoek , Basic Classes of Linear Operators , Basel, Birkhauser, 2004.

A. Kolmogorov, E. Fomin, Elementos de la teoría de funciones y del análisis funcional, Ediciones MIR, 1969.

Peter D. Lax, Functional Analysis , New York, J. Wiley, 2002

RÉGIMEN DE CURSADA

Metodología de enseñanza

Se exponen conceptos teóricos, se demuestran teoremas, se muestran aplicaciones, se discuten ejercicios.

Modalidad de Evaluación Parcial

Resolución de ejercicios seleccionados.

CALENDARIO DE CLASES

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<1> 09/03 al 14/03						
<2> 16/03 al 21/03						
<3> 23/03 al 28/03						
<4> 30/03 al 04/04						
<5> 06/04 al 11/04						
<6> 13/04 al 18/04						
<7> 20/04 al 25/04						
<8> 27/04 al 02/05						
<9> 04/05 al 09/05						
<10> 11/05 al 16/05						
<11> 18/05 al 23/05						
<12> 25/05 al 30/05						
<13> 01/06 al 06/06						
<14> 08/06 al 13/06						
<15> 15/06 al 20/06						
<16> 22/06 al 27/06						

CALENDARIO DE EVALUACIONES

Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º				
2º				
3º				
4º				