

Nombre del curso	ANÁLISIS FUNCIONAL AVANZADA/TEORÍA DE OPERADORES
Descripción del curso	EL CURSO ES UNA INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE OPERADORES EN ESPACIOS DE BANACH.
Objetivos	EL CURSO TIENE COMO PROPÓSITO HACER UNA INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE OPERADORES EN ESPACIOS DE BANACH. SE ESTUDIARÁN OPERADORES EN ESPACIOS DE BANACH Y HILBERT, EN ESPECIAL OPERADORES AUTO-ADJUNTOS, NORMALES, COMPACTOS Y DE HILBERT-SCHMIDT. TAMBIÉN, SE ESTUDIARÁ EL ESPECTRO DE OPERADORES LINEALES ACOTADOS EN ESPACIOS DE BANACH Y DE HILBERT.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • OPERADORES EN ESPACIOS DE BANACH. <ul style="list-style-type: none"> a. OPERADORES COMPACTOS. b. OPERADORES DE RANGO FINITO. c. OPERADORES DE FREDHOLM. ALTERNATIVA DE FREDHOLM. d. INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA ESPECTRAL EN ESPACIOS DE BANACH. e. DESCOMPOSICIÓN ESPECTRAL. • OPERADORES EN ESPACIOS DE HILBERT

	<ul style="list-style-type: none"> a. OPERADORES COMPACTOS. b. OPERADORES DE HILBERT-SCHMIDT. c. TEORÍA ESPECTRAL EN ESPACIOS DE HILBERT. d. OPERADORES AUTO-ADJUNTOS. OPERADORES NORMALES. e. TEOREMA DE LA DESCOMPOSICIÓN ESPECTRAL. f. OPERADORES POSITIVOS. <ul style="list-style-type: none"> • CÁLCULO FUNCIONAL <ul style="list-style-type: none"> a. INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO FUNCIONAL. b. TEOREMA DE LA APLICACIÓN ESPECTRAL.
Modalidad de evaluación	CLASES EXPOSITIVAS, EVALUACIONES ESCRITAS
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> • W. ARVESON, "A SHORT COURSE ON SPECTRAL THEORY", GTM 209. SPRINGER • H. BREZIS, "FUNCTIONAL ANALYSIS, SOBOLEV SPACES AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS ». UNIVERSITEXT. SPRINGER, NEW YORK, 2011. • M. BEREZANSKY, G. SHEFTEL, F. US, "FUNCTIONAL ANALYSIS - VOL I,II". OPERATOR THEORY ADVANCES AND APPLICATIONS VOL. 85, BIRKHAUSER VERLAG , 1991 • Y. EIDELMAN, V. MILMAN, A. TSOLOMITIS, "FUNCTIONAL ANALYSIS. AN INTRODUCTION". GRADUATE STUDIES IN MATHEMATICS, 66. AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY, PROVIDENCE, RI, 2004. • B. MACCLUER, "ELEMENTARY FUNCTIONAL ANALYSIS". GRADUATE TEXTS IN MATHEMATICS, 253. SPRINGER, NEW YORK, 2009. • W. RUDIN, "FUNCTIONAL ANALYSIS". SECOND EDITION. INTERNATIONAL SERIES IN PURE AND APPLIED MATHEMATICS. MCGRAW-HILL, INC., NEW YORK, 1991