

Nombre del curso: C*-álgebras y aplicaciones

Coordinador: Marius Laurentiu Mantoiu

Profesor: Marius Laurentiu Mantoiu

Tipo de Curso: *Electivo Nivel Postgrado*

Semestre y año: *primavera 2019*

Descripción del curso: Estudio de las Algebras de Operadores y de sus aplicaciones en la Física Matemática.

Objetivos: comprender el concepto de álgebra de operadores, manejar las propiedades de las álgebras de operadores, entender el amplio espectro de sus aplicaciones en física matemática.

Contenidos: C*-álgebras concretas; Algebras de Banach; C*-álgebras conmutativas; Unitarizaciones; Calculo funcional; Representaciones; Estados y el teorema GNS; C*-álgebras envelopantes; Tipos y ejemplos; aplicaciones en la Física Matemática.

Metodología:

Clases expositivas (2 x1,5horas por semana), trabajo personal en tareas (6 horas por semana) y preparación del proyecto final (3 horas por semana).

Modalidad de evaluación:

Proyecto de investigación- informe (50%) y la presentación del proyecto (50%)

Nota de aprobación mayor o ygal a 4,0.

Bibliografía Básica:

Lecture Notes of Klaas Landsman: C-Algebras, Hilbert modules and Quantum Mechanics*

Lecture Notes of Piotr Soltan (http://www.math.nagoya-u.ac.jp/~richard/teaching/s2014/Course_Soltan.pdf)

Bibliografía Recomendada:

G. Murphy: C - Algebras and Operator Theory*