

FORMULARIO
Curso de Posgrado

1. Título: Teoría Ergódica

2. Profesor: Martín Sambarino

3. Responsable:

(en caso de no ser el Profesor un investigador del PEDECIBA):

4. Marque la disciplina más cercana al curso:

- Álgebra y Fundamentos
- Análisis X
- Probabilidad y Estadística X
- Sistemas Dinámicos y Geometría X
- Otros: (especificar)

5. Fecha de inicio y finalización: 2do semestre 2023

6. Horas de clase teóricas: 4 hrs semanales

7. Horas de clase prácticas/consulta: 3 semanales

8. Otros horarios:

9. Total de horas presenciales (suma de los tres puntos anteriores): 7 horas semanales

10. Método de aprobación:

Ejercicios, exposiciones y examen oral final.

11. Conocimientos previos recomendados: Teoría de la medida. Álgebra Lineal. Ecuaciones diferenciales. Idealmente conocimientos básicos de aspectos de teoría de grupos, sistemas dinámicos, topología.

12. Programa del Curso:

Introducción y Ejemplos varios, Recurrencia de Poincaré y aplicaciones, Teoremas Ergódicos y aplicaciones, Descomposición ergódica.

Desintegración de Rokhlin, espacios de Lebesgue, Jerarquía ergodica y teoría espectral. Ergodicidad, Weak Mixing, Mixing, Lebesgue, Kolmogorov, Bernoulli. Ejemplos varios.,Ergodicidad única, problema de realización. Entropía métrica y topológica. Principio variacional. Cálculo en ejemplos. Transformaciones expansoras y difeomorfismos de Anosov. Teoría ergodica diferenciable (Oseledets, Ruelle, Pesin, etc)

13. Bibliografía:

R. Mane: Ergodic Theory and Differentiable dynamics

A. Katok, B. Hasselblatt, Introduction to the Modern Theory of Dynamical Systems.

K. Olivera, M. Viana, Fundamentos de Teoria Ergodica.