

Introducción a la Teoría Ergódica de Billares Caóticos

Professor:

Roberto Markarian (Fac. Ing. Uruguay)

Resumo:

El objetivo general es mostrar cómo el sencillo modelo de los billares (movimiento inercial con choques elásticos en la frontera) permite analizar bien diversas propiedades ergódicas de sistemas dinámicos en dimensiones mayor que uno. En el comienzo se expondrán los elementos básicos de teoría ergódica, incluyendo definiciones y comentarios sobre propiedades estadísticas más avanzadas como Bernoulli y decaimiento de correlación. Se incluirá también una presentación sin demostraciones de los elementos

La parte principal del curso se destinará al estudio de las propiedades básicas billares, incluyendo teoremas de ergodicidad local y su utilización en la dinámica de billares. Se expondrán resultados recientes y se abrirán perspectivas para algunos de los temas de

Prerequisitos: Cursos avanzados de graduación de análisis, probabilidad, geometría.