

Title: Supresión del caos en un oscilador eléctrico mediante excitaciones temporales de forma arbitraria. Teoría y Experimentos

Faustino Acebedo (Departamento de Física Aplicada I. ETSI Informática, Universidad de Sevilla).

Aula 101 (Aulario Facultad de Ciencias). Viernes 20 de Enero 2023. 12:00

Abstract:

El problema de encontrar procedimientos mínimamente invasivos con el fin de regularizar o inducir comportamientos caóticos en sistemas complejos es de vital importancia en muchos y diversos campos científicos y tecnológicos. Uno de los métodos que han demostrado gran eficacia en el contexto de sistemas no autónomos disipativos es la aplicación de pequeñas excitaciones periódicas convenientemente seleccionadas, técnica que se ha demostrado efectiva en situaciones reales. En este seminario se analizará el caso de un oscilador eléctrico no lineal en el que se ha comprobado experimentalmente la validez de los resultados teóricos obtenidos mediante un modelo sencillo. Especial énfasis se hará en el proceso de construcción del oscilador eléctrico, la automatización de los procesos de análisis y medida, y las posibles extensiones de este método de control de caos a sistemas más complejos como pueden ser las redes de osciladores acoplados.