

Modelo para sincronización y sincronización explosiva en redes complejas

Vanesa Ávalos Gaytán
CIMA-UAdeC

Resumen

La sincronización es un fenómeno emergente que se observa en diferentes sistemas naturales, algunos han sido muy estudiados y otros actualmente están empezando a ser estudiados mediante redes complejas, esto por que los elementos que componen un sistema natural presentan dinámica tanto en el comportamiento de los elementos como en la interacción entre estos. Las redes complejas son una herramienta adecuada para estudiar el comportamiento de sistemas dinámicos ya que se prestan adecuadamente para hacer la abstracción matemática de sistemas naturales. En este seminario se hablará de un modelo para generar redes complejas dinámicas para crear redes síncronas y modulares, características presentes en los sistemas naturales y que emergen simultáneamente; con este modelo se tratan de analizar las características estructurales de las redes cuando presentan estas dos propiedades (sincronía y modularidad). Este modelo es un modelo robusto, ya que no solo genera redes síncronas y modulares, si no que con un simple cambio también podemos obtener redes explosivas, fenómeno que también está presente en diferentes sistemas naturales.