

## Caos o regularidad en la búsqueda de un umbral para la medida J de las fases de Fourier

### Content

Al trabajar con series de tiempo de datos provenientes de sistemas del mundo real es sumamente complicado identificar signos de determinismo con un nivel de significancia bien establecido, detectar componentes no-lineales, así como diferenciar entre componentes caóticos, cuasiperiódicos y ruidosos. Se ha hecho un gran esfuerzo por desarrollar métodos que permitan lograr los objetivos antes mencionados, pero la mayoría de estos se basan en la reconstrucción del espacio fase, el cual muchas veces es inaccesible debido a que las series de sistemas reales no cumplen con las características de ser estacionarias, tener baja dimensionalidad y poseer bajos niveles de ruido. Esta problemática motivó a Aguilar A., et al. [1] al desarrollo del índice estadístico J basado en las fases de Fourier, el cual es capaz de detectar signos de determinismo, extraer características no lineales y, potencialmente distinguir entre dinámicas caóticas y regulares. Aún no está claro si existe tal valor umbral de J, ni tampoco se conoce si este pudiese ser universal. Esta investigación se centra en la búsqueda de dicho umbral y el análisis de su posible universalidad.

### Tipo de presentación

Póster

**Primary author(s) :** Dr. MÜELLER BENDER, Markus (CInC UAEM); Dr. ÁGUILAR HERNÁNDEZ, Alberto Isaac (CInC UAEM); Mr. RUIZ FLORES, Jasiel Antonio (CInC UAEM)

**Presenter(s) :** Mr. RUIZ FLORES, Jasiel Antonio (CInC UAEM)