

Manejo del ruido y las diferentes técnicas de filtrado y suavizado que se deben aplicar

Un tema que siempre ha sido importante al momento de analizar series temporales, es el manejo del ruido y las diferentes técnicas de filtrado y suavizado que se deben aplicar, con la finalidad de conservar la mayor cantidad de información y con ello poder tener una dinámica del sistema lo más cercana posible a la realidad. Nosotros utilizamos series paleoclimáticas, cuyo origen viene de diferentes proxies, implicando, como toda serie climática, ruido de fondo; sin embargo, en este caso usamos una herramienta matemática novedosa, como lo es el índice J, que nos permitió conservar toda la dinámica de la serie, ya que por su construcción no es necesario eliminar el ruido. Gracias a este índice encontramos que tanto Antártida como Groenlandia poseen una dinámica determinista, la cual, con ayuda del exponente de Hurst y el análisis de fluctuación sin tendencia, vimos que tiene un comportamiento persistente para Antártida y anti-persistente para Groenlandia. Con ayuda de la dimensión fractal encontramos que la dinámica de Groenlandia es más compleja de pronosticar que Antártida. No obstante, debido a la dinámica determinista de ambas regiones, sabemos que es posible pronosticar la variabilidad climática de ambos lugares y para ello sólo sería necesario mejorar nuestras ecuaciones, modelos físicos de comportamiento del sistema y mejorar los datos que alimenten los modelos, al menos para estas dos regiones

Resumen de la contribución

Author: ROJO GARIBALDI, Berenice (ICF, UNAM)

Presenter: ROJO GARIBALDI, Berenice (ICF, UNAM)