

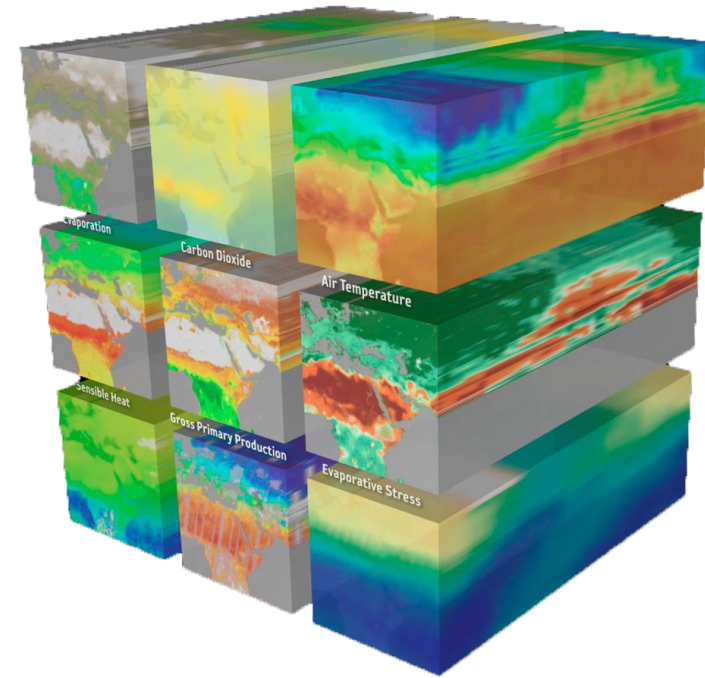


Maximiliano Garavito Chtefan
Juan Pablo Moreno Rios
Maria Fernanda Navas Burgos
Liceth Yaneth Rozo Quintana

Simulación Digital

Detección de eventos climáticos anormales multivariados

Justificación



Los climas extremos son una consecuencia del cambio climático y ponen en peligro la vida de las personas. Para poder predecir cuando pueden ocurrir, cómo mitigarlos, cómo minimizar el daño, generar medidas de respuesta eficaces y ayudar a que se recupere el ecosistema es necesario poder extraer dichos eventos y entender la dinámica de las interacciones de variables oceanicas, terrestres y atmosfericas que los conforman.

Temas a aplicar

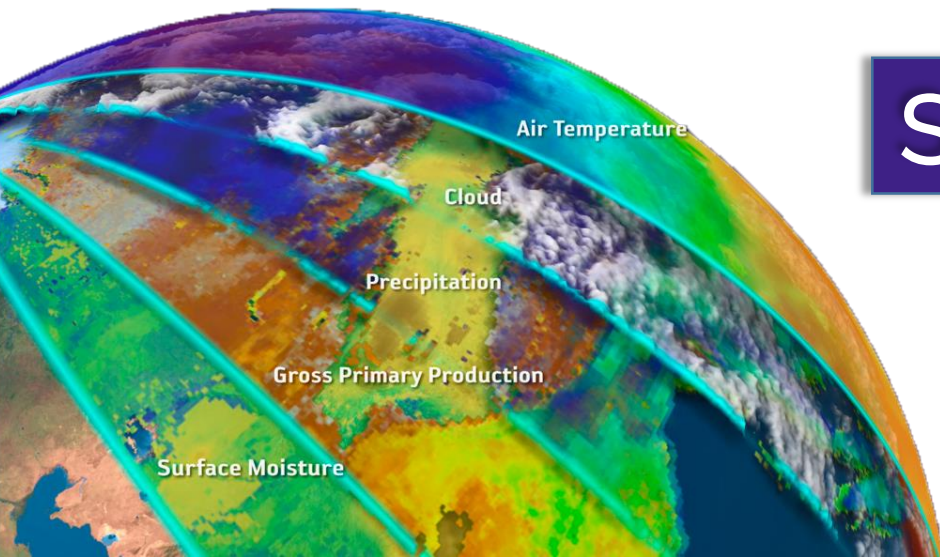
Markov Chain Monte Carlo

Markov Chain

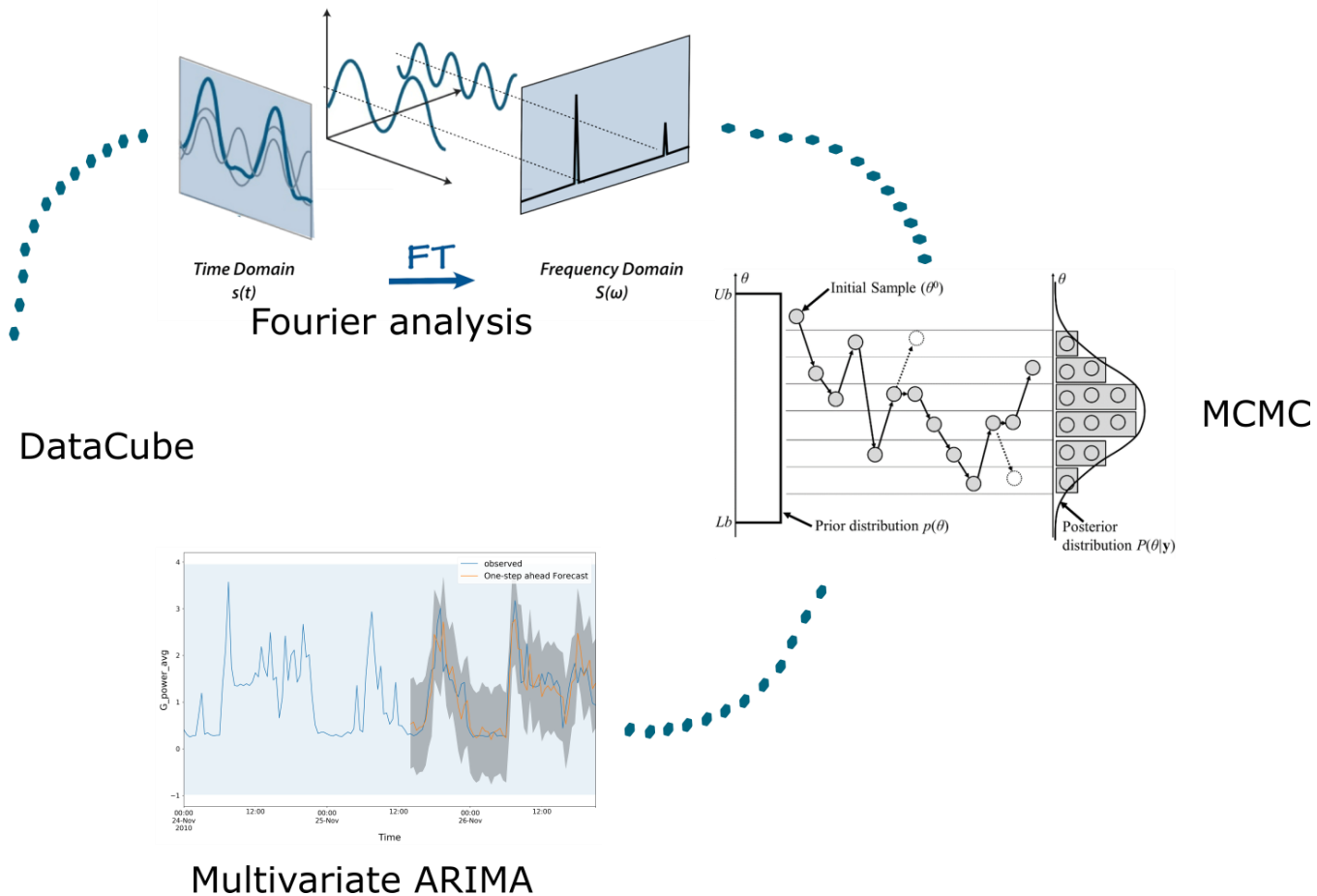
ARIMA Multivariado

Signal Processing

Frequency Analysis



Workflow



Referencias

Jason Brownlee . (.). A Gentle Introduction to Markov Chain Monte Carlo for Probability. ., de . Sitio web: <https://machinelearningmastery.com/markov-chain-monte-carlo-for-probability/>

Markowitz's Efficient Frontier in Python. ., de . Sitio web: <https://medium.com/python-data/efficient-frontier-in-python-34b0c3043314>

Will Koehrsen. (.). Markov Chain Monte Carlo in Python. ., de . Sitio web: <https://towardsdatascience.com/markov-chain-monte-carlo-in-python-44f7e609beg8>

Zachary M. Jones. (.). Monte-Carlo Methods for Prediction Functions. ., de . Sitio web: <https://cran.r-project.org/web/packages/mmpf/vignettes/mmpf.html>

Milan Flach¹ , Fabian Gans¹ , Alexander Brenning^{2,4} , Joachim Denzler^{3,4,5} , Markus Reichstein^{1,4,5} , Erik Rodner^{3,4} , Sebastian Bathiany⁶ , Paul Bodesheim¹ , Yanira Guanche^{3,4} , Sebastian Sippel¹ , and Miguel D. Mahecha. (.). Multivariate anomaly detection for Earth observations: a comparison of algorithms and feature extraction techniques. ., de . Sitio web: <https://www.earth-syst-dynam.net/8/677/2017/esd-8-677-2017.pdf>

