

Seminario Aleatorio

Sesión 414

Modelos Bayesianos en el dominio espectral multivariado

Raquel Prado

Departamento de Estadística,
Baskin School of Engineering
Universidad de California, Santa Cruz (EUA)

Resumen

En esta charla presentamos una serie de modelos estadísticos para el estudio de series temporales multivariadas en el dominio espectral. Comenzamos considerando un modelo que permite la inferencia de la densidad espectral multivariada y funciones que permiten estudiar las relaciones entre las distintas componentes de una serie multivariada. El enfoque utiliza la aproximación a la verosimilitud de Whittle e impone previas de regularización en los parámetros del modelo que aparecen en la descomposición de Cholesky de la densidad espectral multivariada. Se utilizan métodos computacionales eficientes de variational Bayes para obtener inferencia aproximada en este contexto. Seguidamente consideramos extensiones de estos modelos al caso no estacionario y al caso de análisis espectral de cuantiles. Ilustramos el uso de los modelos en el estudio de distintos conjuntos de datos incluyendo series temporales de mediciones de velocidad de viento en múltiples localizaciones, electroencefalogramas y series financieras.

**Martes 26 de septiembre de 2023,
13:00 horas de CdMx, salón: 112**

Transmisión en línea:

<https://itam.zoom.us/j/94446870531?pwd=cnBuaklwWDFmR2lvZkxLSU5hcFQyUT09>

Meeting ID: 944 4687 0531

Passcode: 774808

El Seminario Aleatorio del Departamento de Estadística del ITAM está destinado tanto a profesores como a estudiantes, por lo que se agradece a los profesores que colaboren invitando a sus alumnos a estas sesiones.